



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
NÍVEL MESTRADO



JANISON CORREIA DE ANDRADE JUNIOR

TERRITÓRIOS DA AGROINDÚSTRIA DE LATICÍNIOS EM NOSSA SENHORA
DA GLÓRIA - SE

SÃO CRISTÓVÃO

2018

JANISON CORREIA DE ANDRADE JUNIOR

**TERRITÓRIOS DA AGROINDÚSTRIA DE LATICÍNIOS EM NOSSA SENHORA
DA GLÓRIA - SE**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre pelo
Programa de Pós-Graduação em
Desenvolvimento e Meio Ambiente da
Universidade Federal de Sergipe.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Gicélia Mendes

SÃO CRISTÓVÃO

2018

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DE LAGARTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

A553t Andrade Júnior, Janison Correia de.
Territórios da agroindústria de laticínios em Nossa Senhora da
Glória-SE / Janison Correia de Andrade Junior; orientadora Gicélia
Mendes. – São Cristóvão, 2018.
121 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente)
– Universidade Federal de Sergipe, 2018.

1. Agroindústria – Nossa Senhora da Glória, Sergipe. 2.
Impacto ambiental. 3. Cultura. 4. Leite - Produção. I. Mendes,
Gicélia, orient. II. Título.

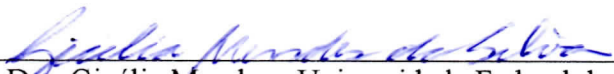
CDU 504:630(813.7)

JANISON CORREIA DE ANDRADE JUNIOR

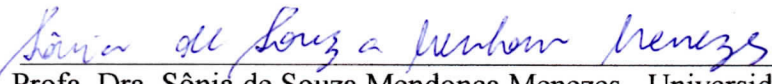
**TERRITÓRIOS DA AGROINDÚSTRIA DE LATICÍNIOS EM NOSSA SENHORA
DA GLÓRIA - SE**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre pelo
Programa de Pós-Graduação em
Desenvolvimento e Meio Ambiente da
Universidade Federal de Sergipe.

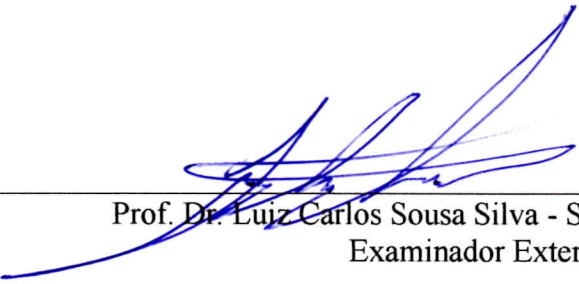
Aprovada em 28 de fevereiro 2018



Profa. Dra. Gicélia Mendes - Universidade Federal de Sergipe
Presidente-orientadora

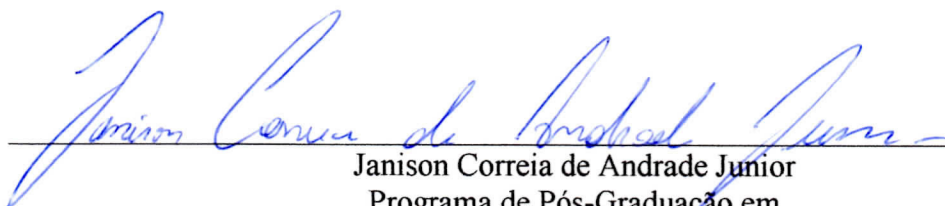


Profa. Dra. Sônia de Souza Mendonça Menezes - Universidade Federal de Sergipe
Examinadora Interna

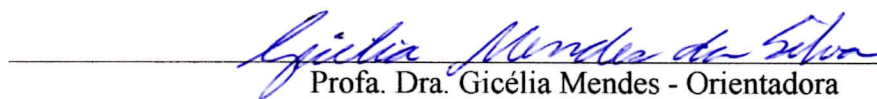


Prof. Dr. Luiz Carlos Sousa Silva - SEED/PROFICIAMB
Examinador Externo

É concedido ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) responsável pelo Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente permissão para disponibilizar, reproduzir cópia desta Dissertação e emprestar ou vender tais cópias.



Janison Correia de Andrade Junior
Programa de Pós-Graduação em
Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA
Universidade Federal de Sergipe - UFS



Profa. Dra. Gicélia Mendes - Orientadora
Programa de Pós-Graduação em
Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA
Universidade Federal de Sergipe - UFS

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente concluído no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS).



Profa. Dra. Gicélia Mendes - Orientadora
Programa de Pós-Graduação em
Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA
Universidade Federal de Sergipe - UFS

Dedico a Maria do Carmo da Silva Dantas e a Antônio Correia Dantas (In Memoriam), Avós e Pais, amados e queridos. O Legado de vocês viverá em mim, em meus filhos e nos filhos dos meus filhos. Obrigado por tudo. Amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço especialmente a minha família por todo apoio e incentivo. Jamais poderia deixar de citar meus pais, José Janison Correia de Andrade e Nadja Maria da Silva Dantas Andrade, razões do meu viver e porta de entrada para a vida, por todo o apoio durante esses anos de estudo. Vocês são o motivo de eu sempre querer ser alguém melhor nesta vida. Amo vocês.

Agradeço também a minha irmã, Náira Darck Correia Dantas Andrade, por todo apoio e carinho, também te amo, muito obrigado por tudo.

Gratidões aos meu Avós, Antônio Correia Dantas e Maria do Carmo da Silva Dantas, meus grandes exemplos de honestidade. A vida é dura e sempre nos tira aquilo que mais amamos. Agradeço também a minha avó Gesilda, a todos os meus tios, tias, primos e primas pelo incentivo e amor nesta caminhada.

Agradecimentos mais que especiais a minha orientadora, Profa. Dra. Gicélia Mendes, um ser iluminado que, a cada encontro, nos recolocava no caminho certo. Sem a senhora, nada disso teria acontecido.

Aproveito para fazer votos de gratidão a Profa. Dra. Maria José, por conduzir com muita competência o PRODEMA - UFS e sempre nos apoiar em todas as atividades acadêmicas e, por isso, agradecer também ao próprio Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) pelo acolhimento durante todos esse período, bem como a todos os professores que contribuíram para a conclusão dessa jornada de conhecimentos.

Agradeço a Profa. Dra. Sônia Menezes e ao DEGEO (Departamento de Geografia) pela oportunidade de estágio e pelo rico conhecimento adquirido. Foi uma ótima oportunidade de aprendizado e experiência.

Agradeço grandemente a todos os professores da graduação pelo preparo que tive para enfrentar esse momento. A evolução é também um ato planejável.

Aos meus colegas da turma, que durante o curso, me fizeram reviver, com grandes aventuras, a maravilhosa condição de estudante. Agradeço a todos na figura da minha preciosa amiga Janini Félix, companheira de pesquisas e desabafos, que sempre estava pronta a ouvir e ajudar.

Não poderia esquecer meus amigos e irmãos da lendária “Turma X”. Amigos de infância, da escola para a vida, que ainda hoje se reúnem em nome da amizade pura, real e verdadeira. Todos vocês me inspiram e contribuíram para que essa etapa fosse concluída.

Ao meu amigo e irmão Joseilson Leite dos Santos (Esquerdinha), por ser um incomparável conselheiro e acolhedor. Me forneceu apoio emocional e me serviu com toda a sua estrutura para que nada atrapalhasse meu desempenho nesta jornada. A toda a família Leite, meu eterno agradecimento.

Às Agroindústrias de Laticínios de Nossa Senhora da Glória - SE por cederem, de forma muito receptiva e amistosa, todas as informações necessárias ao andamento deste estudo.

Agradeço grandemente à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), por acreditar neste projeto nos concedendo bolsa integral.

Gratidão à Universidade Federal de Sergipe por me fazer, mais uma vez, parte desse maravilhoso mundo da ciência.

Hasta la victoria siempre.

Che

RESUMO

Os territórios podem surgir a partir das mais variadas maneiras que o homem tem de se relacionar com espaço e, a partir disso, ele pode tomar múltiplas formas. Para que isso aconteça, uma série de ações provocadas pela atuação dos indivíduos que agem sob o substrato físico tem de ser manifestas de maneira concreta, provocando consequências diversas dentro de uma realidade específica. No município brasileiro de Nossa Senhora da Glória, no Estado de Sergipe, a agroindústria de laticínios surge para atuar dentro de um mercado tradicional na área, o do leite. Suas atividades, sendo então resultado direto da ação humana, geram impactos ambientais e culturais que são levados em conta na configuração de diversos territórios. Diante disso, este estudo tem como objetivo geral analisar os impactos ambientais e culturais da agroindústria de laticínios na configuração de seus territórios. Para este fim, foram feitos levantamentos bibliográficos para as discussões dos conceitos de territórios enquanto categoria de estudo da ciência geográfica; de Impactos Ambientais buscando superar sua abordagem simplista e de Impactos Culturais sob uma perspectiva das discussões que envolvem o conceito de cultura. O acesso a pesquisas anteriores que envolviam ou abordavam o objeto de estudo forneceram ricas informações, além das análises econômicas, históricas e sociais envolvendo a área do objeto estudado. Aliado as estas premissas, a observação em campo das realidades sociais na área de estudo e em seu contexto adjacente serviram para confrontar os conhecimentos teóricos. A partir de todas estas prerrogativas foi possível constatar a presença de múltiplos territórios que surgem a partir das atividades agroindustriais de laticínios em seus impactos ambientais e culturais.

Palavras-Chave: Agroindústria - Nossa Senhora da Glória, Sergipe. Impacto ambiental. Cultura. Leite - Produção.

ABSTRACT

Territories can arise from the most varied manners that man has to relate to space, and from this he can take multiple forms. For this to happen, a series of actions brought about by the action of individuals acting under the physical substrate must be concretely manifested, provoking diverse consequences within a specific reality. In the Brazilian municipality of Nossa Senhora da Glória, in the State of Sergipe, the dairy agroindustry appears to operate within a traditional market in the area, that one of the milk. Its activities, being then a direct result of human action, generate environmental and cultural impacts that are taken into account in the configuration of several territories. Therefore, this study has as general objective to analyze the environmental and cultural impacts of dairy agroindustry in the configuration of its territories. For that, bibliographical surveys were made to discuss these concepts as a category of geographic science study; of Environmental Impacts seeking to overcome its simplistic approach and Cultural Impacts from a perspective of the discussions that involve the concept of culture. Access to previous research involving or addressing the object of study provided rich information as well as economic, historical and social analyzes involving the area of the object studied. Allied to these premises, the observation in the field of social realities in the area of study and in its adjacent context served to confront the theoretical knowledge. From all these prerogatives, it was possible to verify the presence of multiple territories that arise from the agroindustrial activities of dairy in its environmental and cultural impacts.

Keywords: Agroindustry - Nossa Senhora da Glória, Sergipe. Environmental impacts. Culture. Milk - Production.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Granitóides Tipo Glória	54
Figura 2 - Solo Litólico Eutrotrófico	55
Figura 3 - Caatinga Hiporxerófila, principal composição vegetal do município	56
Figura 4 - Rio Capivara, afluente do São Francisco	57
Figura 5 - Cavalgada "Raid da Amizade"	64
Figura 6 - Artefatos artesanais em couro comercializados na feira livre	65
Figura 7 - Reportagem enfatiza em rede on-line	75
Figura 8 - Comentário postado no site de notícias referente às atividades interditadas	75
Figura 9 - Audiência Pública entre Promotoria de Justiça, Sec. de Agricultura e M. Ambiente e Proprietários de Fabriquetas	76
Figura 10 - Pórtico de entrada e saída da cidade: Volte sempre à Capital do Sertão e do Leite	97
Figura 11 - Brasão municipal	98
Figura 12 - 11º Festa do Ouro Branco 2017	99
Figura 13 - Agroindústria de laticínios (ao fundo) e estabelecimento rural	104
Figura 14 - Indústria de móveis ao lado de estabelecimento rural	105

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Produto Interno Bruto/Serviços.....	58
Quadro 2 - Produto Interno Bruto/Indústria	59
Quadro 3 - Produto Interno Bruto/Agropecuária.....	59
Quadro 4 - IDH do Município de Nossa Senhora da Glória - SE	62
Quadro 5 - Estrutura Etária de Nossa Senhora da Glória - SE	62
Quadro 6 – Contribuição percentual de recursos hídricos por bacia hidrográfica em Sergipe	82
Quadro 7 - Demanda hídrica por setor econômico.....	83
Quadro 8 - Perda Hídrica por Unidade Federativa - Brasil	84
Quadro 9 - Balanço Hídrico da Bacia do São Francisco	85
Quadro 10 - Balanço Hídrico da Bacia do Rio Sergipe.....	86
Quadro 11 - Saldo de balanço hídrico por bacia	87
Quadro 12 - Principais categorias de demanda de água	90
Quadro 13 - Consumo de Água e Geração de Águas Residuais por indústria pesquisada.....	106

LISTA DE SIGLAS

ACBHS	Alto Curso da Bacia do Rio Sergipe
ADEMA	Administração Estadual de Meio Ambiental
AGEITEC	Agência Embrapa de Informação e Tecnologia
BHS	Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DESO	Companhia de Saneamento do Estado de Sergipe
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMDAGRO	Empresa de Desenvolvimento Agrário do Estado de Sergipe
FPI	Fiscalização Preventiva Integrada
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MMA	Ministério do Meio Ambiente
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PDR	Plano de Desenvolvimento Regional
PERH	Plano Estadual de Recursos Hídricos
PIB	Produto Interno Bruto
RURALTINS	Instituto de Desenvolvimento Agrário do Estado de Tocantins
SNIS	Sistema Nacional de Informação Sobre Saneamento
SEAGRI	Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrícola e da Pesca de Sergipe
SEMARH	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Sergipe

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
2.1	Territórios: Uma discussão conceitual	21
2.2	A Questão dos Impactos Ambientais	32
2.3	Impactos Ambientais da Produção do Leite	35
2.4	Cultura, impacto cultural e poder: Breve análise conceitual	43
3	METODOLOGIA	49
3.1	Métodos de pesquisas	49
3.2	Caracterização da área de estudo e/ou do objeto de estudo	53
3.2.1	Aspectos físicos	54
3.2.2	Dados econômicos.....	57
3.2.3	Características demográficas	61
3.2.4	Manifestações culturais.....	63
4	O IMPACTO CULTURAL DO MODO DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL 67	
4.1	Sistema de produção, relações de trabalho e impacto cultural da atividade agroindustrial de laticínios	68
4.2	O leite como fonte de riquezas e de conflitos	72
5	O CONSUMO DE ÁGUA E ÁGUAS RESIDUAIS NOS TERRITÓRIOS DA AGROINDÚSTRIA DE LATICÍNIOS	79
5.1	Política, Disponibilidade, Demanda, Balanço e Perda Hídrica no contexto das Agroindústrias de Laticínios	80
5.2	Dos múltiplos usos da água a geração de águas residuais: Um cenário de conflitos.....	88

6	TERRITÓRIOS DA AGROINDÚSTRIA DE LATICÍNIOS EM NOSSA SENHORA DA GLÓRIA - SE	95
6.1	Territórios culturais	96
6.2	Territórios agroindustriais	103
6.2.1	As zonas de despojo	105
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
	REFERÊNCIAS.....	111
	ANEXO A - DADOS FORNECIDOS PELAS AGROINDÚSTRIAS (2017).....	118

1 INTRODUÇÃO

Ao se tratar das discussões que permeiam o ramo das Ciências Humanas e Sociais, o conceito de território tem retornado com força e importância quando se trata da análise das ações humanas no espaço (SANTOS, 2005; MENDES, 2012). Entender o território é, antes de mais nada, entender sua utilidade na vida das pessoas que nele habitam. A partir daí, será possível compreender, também, os frutos das ações que são concebidas em seu cerne (SANTOS, 2005). Desta forma, também corrobora Haesbaert (2016), ao afirmar que não se pode entender uma sociedade sem, antes, compreender o seu espaço.

No interior dos territórios, as mais diversas ações são desenvolvidas para variados fins com o intuito de atender as necessidades de seus atores. Essas mesmas ações, promovidas por nós seres humanos, implicam em consequências das mais variadas naturezas, dentre elas estão os impactos ambientais e culturais como formas diretas da extensão das atividades antrópicas.

Os impactos ambientais geram consequências variadas no espaço e sua força de influência depende das características do próprio espaço, isto é, dos tipos de atividades que se desenvolvem a partir de sua natureza, podendo ser perceptível em uma infinidade de setores que compõe a sociedade. Estas mesmas atividades precisam de elementos fundamentais presentes no espaço para sua implantação e, dentro deste contexto, a disponibilidade de recursos hídricos se mostra uma questão prioritária. O consumo deste recurso implica em variadas consequências. Nesse sentido, o uso a água tem sido destaque como um de seus expoentes problemas. Mendonça (2008), expõe que os problemas que envolvem os recursos hídricos, como sua escassez, por exemplo, é uma questão atual e que já proporciona consequências negativas em escala global, sendo cotado para tornar-se o objeto de maior disputa neste milênio.

Por sua vez, os impactos culturais também aparecem como uma realidade cada vez mais pujante nos territórios. Seu conceito está ligado ao de Cultura, outro conceito profundamente debatido por cientistas ligados ao ramo da Sociologia e Antropologia. As situações que promovem choques culturais podem ocorrer em diversas escalas, tanto global como regional, podendo ter as mais diversas consequências. Eles fazem parte da essência dos territórios pois se interligam diretamente ao processo de reterritorialização (HAESBAERT, 2016), a inserção de novas formas de produção no espaço, dentre outros fatores, gerando as mais variadas formas de conflitos sociais, que são justamente uma das principais características dos grupos que o compõe (RAFFESTIN, 1996).

Esta realidade é encontrada no município sergipano de Nossa Senhora da Glória. Por ter papel de destaque na microrregião do Alto Sertão, sua economia recebe impulsos em vários setores, especialmente o industrial, e nele, a agroindústria de laticínios surge como processo que, em parte, faz parte do desenvolvimento evolutivo de sua história e economia, ambas vinculadas à pecuária e, por outro lado, também se mostra como um processo inserido a partir de interesses capitalistas. Ora, sendo o ramo industrial ligado as atividades urbanas, está propenso, como qualquer outra atividade nesta área, a gerar impactos ambientais (MENDONÇA, 2008), pois seu processamento de matéria-prima envolve descarte de rejeitos. No caso das agroindústrias de laticínios, o consumo de água é considerado alto, pois nela a água é utilizada não só como elemento que constituirá os produtos, mas também é utilizada na higienização do pátio e dos instrumentais de produção, assim como também é utilizada na dissolução e no posterior descarte dos rejeitos, gerando águas residuais.

Os impactos ou choques culturais também podem ser notados a partir da inserção desse novo sistema de produção dentro de uma realidade, onde o fazer tradicional, cercado por vínculos parentais (MENEZES, 2009) onde os próprios alimentos constituem, também, o arcabouço identitário dos habitantes do município (MENEZES, 2013). O sistema de produção agroindustrial diverge em vários aspectos do sistema de produção tradicional, gerando assim impactos culturais e conflitos.

Compreendendo estas manifestações sociais como parte das relações humanas que ocorrem no seio dos territórios, esta pesquisa teve seu início a partir dos seguintes questionamentos: Quais são os impactos ambientais do consumo de água na agroindústria de laticínios? Quais são os impactos culturais gerados a partir do seu modo de produção? Como esses impactos ambientais e culturais contribuem para a configuração dos territórios da agroindústria de laticínios?

Para solucionar tais questionamentos foi traçado como objetivo geral deste estudo: Analisar os impactos ambientais e culturais da agroindústria de laticínios em Nossa Senhora da Glória - SE, na configuração de seus territórios. Como objetivos específicos foram estabelecidos: a) avaliar os impactos ambientais do consumo de água potável e de águas residuais da agroindústria de laticínios; b) avaliar os impactos culturais do modo de produção agroindustrial de laticínios e c) configurar os territórios da agroindústria de laticínios.

A fundamentação teórica deste estudo aborda sobre as principais concepções que envolvem os impactos ambientais e culturais da produção e processamento do leite. Dentro

destas questões, são discutidas várias reflexões de autores importantes nesta área de estudo. Aborda sobre os principais tipos de impactos ambientais da produção e processamento do leite, bem como seu processo de desenvolvimento e os seus efeitos no espaço. Complementando esta abordagem, também são expostas algumas formas de combate e minimização a estes fenômenos ambientais no espaço.

Segue-se a discussão sobre os conceitos de cultura e de impacto cultural sob a ótica das relações de poder. Esta breve análise fornece informações sobre as diversas transformações nos conceitos de cultura ao longo do processo de estruturação das ciências humanas e sociais que aconteceram em diferentes etapas do tempo histórico. Estas informações servirão para a compreensão do surgimento do conceito de impacto ou choque cultural e da sua natureza, ligando esses conhecimentos ao conceito das relações de poder que ocorrem no espaço, gerando territórios.

Seguindo estas ideias, dentro dos fundamentos teóricos desta pesquisa, uma abordagem sobre o conceito de território conclui esta parte da presente produção científica. Nesta etapa, são discutidos os principais conceitos acerca do mesmo, os principais autores que permeiam sua discussão, seu processo de formação, sua natureza, suas concepções, a questão das redes, a territorialidade, a multiterritorialidade e a questão da desterritorialização.

A seguir, é discutido o método e todo o processo metodológico utilizado neste estudo. Nesta parte, são realizadas abordagens sobre a metodologia utilizada na pesquisa e os meios pelos quais se teve acesso a todas as informações coletadas. Também é importante salientar que nesta seção são evidenciadas informações sobre a área de estudo, que são seus aspectos físicos e socioeconômicos, para que possa haver um melhor entendimento das informações elencadas. Assim sendo, este seguimento aborda sobre toda a metodologia utilizada na realização desta pesquisa, sob enfoque dos materiais e da natureza do local de estudo.

Os resultados e discussões trazem à baila o andamento da pesquisa realizada em campo, mostrando o desenvolvimento da mesma *in loco*. Nesta parte é possível observar todos os símbolos culturais e a hegemonia da economia leiteira, seus impactos ambientais, culturais e as percepções territoriais na compreensão da natureza da atividade agroindustrial do leite.

Esta produção científica é de grande relevância, pois desvela informações importantes sobre os principais impactos ambientais e culturais na relação território/indústria decorrentes deste processo. Contribuirá de forma significativa para o melhoramento e fomento de políticas

públicas, fornecendo uma outra visão sobre a produção de leite e seus impactos, além de mostrar outras alternativas para o gerenciamento do meio ambiente, servindo como uma importante iniciativa para a efetivação do desenvolvimento sustentável no município estudado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ação do homem é a principal responsável pelo surgimento do espaço e também pelas diversas transformações que ocorrem no mesmo (SANTOS, 2006). Todavia, na medida em que esta mesma ação se concretiza, principalmente a partir das atividades econômicas, pode-se observar uma série de consequências refletidas na vida das pessoas e, também, no meio ambiente. Diante destas problemáticas, impactos ambientais e culturais surgem como consequências diretas do trabalho humano, tornando-se uma realidade dentro do espaço geográfico.

Na medida em que culturas se desenvolvem impactos ambientais surgem e se expandem. Diante disso, pode-se considerar que houve um processo de apropriação do meio realizado pelo homem, para que tanto a cultura quanto os impactos ambientais assim pudessem manifestar-se. Da mesma forma, “ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente [...], o ator territorializa o espaço” (RAFFESTIN, 1980, p. 143), modificando ou transformando-o de acordo com os seus próprios interesses.

Diante deste raciocínio, é possível estabelecer um grau de conexão entre impactos ambientais, impactos culturais e o processo de surgimento de territórios, uma vez que todos são frutos das relações humanas com o espaço. “O território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível” (RAFFESTIN, 1980, p. 143). Este mesmo ator a quem se refere a parte citada anteriormente, é também responsável pela manifestação de diversas culturas e de impactos ambientais, através de atividades produtivas, da intervenção que humaniza, que cria e transforma o espaço (SANTOS, 2006).

Seguindo esta linha de pensamento torna-se possível entender a origem em comum dos diferentes tipos de conceitos de cultura e de impacto cultural, além dos próprios conceitos de território e de impactos ambientais, com todos apresentando os mesmos atores e sendo frutos de uma ação promovida na mesma fonte, entendendo-os desta forma como processos humanos de diferentes naturezas, porém similares quanto ao seu processo de surgimento.

Assim sendo, a abordagem teórica desta pesquisa enfatizará uma discussão sobre os conceitos de impactos ambientais, de cultura e impacto cultural e de território. Esta exposição de diferentes correntes teóricas auxiliará todo o processo de compreensão e assimilação destas

ideias, mostrando, por exemplo, variedades interpretativas apresentadas por cada uma. Todavia, mais importante será compreender o ponto comum entre os impactos ambientais e culturais na formação de territórios, isto é, como um contribui na formação do outro, uma vez que surgem da ação dos mesmos atores.

Para uma bem sucedida compreensão da contribuição dos impactos ambientais e culturais na formação de territórios, também torna-se necessária uma abordagem que enfatize os pontos particulares de cada conceito, expondo a natureza de cada um, como eles surgem, sua variedade de interpretações e quais suas consequências no seu próprio meio de origem. Em uma abordagem interdisciplinar, passaremos agora a compreensão destes conceitos.

2.1 Territórios: Uma discussão conceitual

Conforme nos mostra Haesbaert (2016), as discussões que envolvem a questão do território permaneceram inertes e infrutíferas por muito tempo, até o advento da crise “pós moderna” onde houve a chamada redescoberta do conceito. A partir daí o território assume sua importância nos debates das Ciências Sociais, dando origem a uma vasta malha de debates a respeito do seu conceito. Menezes (2009), por exemplo, nos traz a ideia de que há um verdadeiro “mosaico” de concepções acerca do território na ciência geográfica.

É pertinente entender que é a partir da compreensão da importância do território e de sua influência na vida da sociedade, que emerge uma vasta teia de discussões envolvendo todo o seu processo de surgimento e desenvolvimento para assim entender todo o seu processo de formação. Diante disso, vários autores deram suas contribuições, gerando uma grande riqueza de conhecimento nesta questão, mesmo havendo divergências claras quanto à natureza do território.

Dentro dos debates mais evidentes nesta temática, observa-se grande destaque para a questão “Território x Espaço”, onde alguns autores trazem abordagens variadas sobre a ligação destes dois conceitos. Ao enfatizar a força do território, isto é, sobre a grande malha de abordagens que pairam sob a construção desta temática, Mendes (2012, p. 40) nos diz que “os termos espaço e território são tratados como sinônimos por alguns autores. Para outros, ‘espaço’ representa uma categoria geral e ‘território’ um conceito.

No entanto, Haesbaert (2009, p. 105) concluiu que de certa forma

[...] não se trata, evidentemente, de distinguir de maneira clara ou mesmo rígida espaço de território. Embora não equivalentes, como se referiu Raffestin, espaço e território nunca poderão ser separados, já que sem espaço não há território – o espaço não como um outro tipo de “recorte” ou “objeto empírico” (tal como na noção de “matéria-prima preexistente” ainda não apropriada) mas, num âmbito mais epistemológico, como um outro nível de reflexão ou um “outro olhar”, mais amplo e abstrato, e cuja “problemática” específica se confunde com uma das dimensões, fundamentais, da sociedade, a dimensão espacial. Ao território caberia, dentro desta dimensão, um foco centralizado na espacialidade das relações de poder.

Ainda se faz necessário reforçar que aliada às questões adjuntas de espaço e território, é de essencial importância acrescentar o fato de que “[...] sociedade e espaço social são dimensões gêmeas. Não há como definir o indivíduo, o grupo, a comunidade, a sociedade, sem ao mesmo tempo inseri-los num determinado contexto geográfico, territorial” (HAESBAERT 2016, p. 20). Diante dessas informações, percebe-se a grande ligação que existe entre os dois conceitos. Uma ligação que pode ser considerada essencial para a existência do território, afinal, como já foi exposto acima, o território surge do espaço, é concebido a partir de análises mais específicas de partes diferentes do mesmo. Não há, pois, como analisar o conceito de território sem entender o espaço, afinal, da mesma forma que uma sociedade está ligado com seu espaço habitado, está o território atrelado ao seu espaço.

A partir desta concepção fica bastante claro que as variadas ideias existentes acerca dos conceitos que envolvem território e espaço são indissociáveis, pois um está contido no outro, isto é, eles coexistem. É possível também afirmar que o entendimento de espaço e território passa pela questão do tamanho da dimensão que os envolve, sendo o território um determinado ponto do espaço, e este, um conceito ou uma interpretação, do ponto de vista epistemológico, mais amplo e mais complexo.

Seguindo este raciocínio, é possível entender que essas diferentes concepções também sofrem modificações que transitam de modo diferenciado entre os autores na tentativa de interpretá-los sob diferentes visões. Isso acontece pela grande diversidade de debates e conhecimentos produzidos sobre o território. Assim sendo, torna-se necessário conhecer alguns dos principais autores que trabalham com essa temática, a fim de estabelecer padrões de conhecimento nesta ampla gama de interpretações que envolve o território na tentativa de compreender um pouco mais de seus significados.

O vasto sistema de interpretações que envolvem o território nos dão claro conhecimento de que compreendê-lo é uma tarefa complexa e, portanto, envolve um certo grau de sistematização das tratativas que lhe são concernentes. Alguns autores voltados para

esta temática apresentam grande destaque em suas abordagens, sempre contribuindo para uma melhor composição deste conhecimento.

Raffestin (1993, p. 7-8), em sua análise sobre o território diz que o mesmo nada mais é que

[...] o produto dos atores sociais. São esses atores que produzem o território, partindo da realidade inicial dada, que é o espaço. Há portanto um ‘processo’ do território, quando se manifestam todas as espécies de relações de poder, que se traduzem por malhas, redes e centralidades cuja permanência é variável mas que constituem variáveis na qualidade de categorias obrigatórias.

Dentro deste raciocínio é possível interpretar que as relações de poder são uma das grandes responsáveis na manifestação do território. O poder é sua natureza mais típica. No sentido etimológico, poder é a palavra que mais combina com território, que por sua vez é configurado nas mais diversas relações sociais que envolvem sua área. Assim, portanto, pode-se concluir que o conceito de território e conceito de poder são, também, indissociáveis.

Posteriormente Raffestin (2009, p. 19) acrescenta que “é evidente que os territórios são criados através de uma simbiose entre o mundo agrícola e o mundo urbano.” Para o autor a interação entre diferentes processos de natureza espacial também criam territórios, contribuindo com todo esse mesmo processo. A questão da diferenciação estética entre o mundo agrícola e o mundo urbano seria dada pela técnica e pela divisão do trabalho (SANTOS, 2006).

Marco Aurélio Saquet também contribui nesta definição enfatizando “[..] o território como produto social constituído histórica, econômica, política e culturalmente” (SAQUET, 2009, pag. 75), daí dar-se a grande necessidade de entender primeiramente todo o processo de ocupação de determinadas áreas para compreender a natureza do território e todo o seu sistema de organização.

Santos (2005), ao abordar sobre o lugar e a totalidade, fala sobre o retorno das discussões territoriais e sua importância no momento atual. O autor evidencia que a produção ou o surgimento do território tem sua origem ligada à ação dos indivíduos que compõem a sociedade, isto é, dos seus próprios atores sociais, através de seu uso, não como apenas uma área demarcada com simples limites geográficos, mas por aquilo que torna o território valioso para os que nele habitam.

Santos (2005) ainda relata que as concepções de territórios foram modificadas com o passar do tempo. Hoje estamos diante da “[...] noção pós-moderna de transnacionalização do

território. [...] No entanto, ele não se torna unicamente transnacionalizado”, [...] Ele “sempre cria novas sinergias e impõe ao mundo sua revanche.” (SANTOS, 2005, p. 138). É justamente com essa concepção que ratifica Haesbaert (2006), ao falar dos territórios alternativos. O autor enfatiza que “[...] territórios alternativos impõem sua própria ordem, fugindo dos padrões impostos pela globalização e constituem uma nova forma embrionária de ordenação territorial.” (HAESBAERT, 2005, p. 15.).

A “transnacionalização do território” em Santos (2005) e as imposições da globalização citadas por Haesbaert (2006), se complementam ao passo que ambos definem que os processos uniformizadores da globalização nem sempre conseguem vencer a resistência dos territórios, que as vezes acabam impondo seu próprio ordenamento, resistindo aos processos de dominação ideológica imposta por este fenômeno global. Eis a força do território evidenciada por Mendes (2009), sua complexidade e especificidade requer análises mais atentas e cada vez mais heterogêneas para evidenciar que sua natureza está além daquilo que simplesmente se pode deduzir, estando ainda muito além de serem interpretados como simples fenômenos no espaço.

Para Santos (2005, p. 138), os [...] “territórios não são apenas manifestações espaciais multiformes, são objetos e ações que refletem seu uso [...]”. São “[...] sinônimos de espaço humano, espaço habitado”. Assim sendo, podemos estabelecer uma ligação com Haesbaert (2016), ao afirmar que a espacialidade é indissociável de qualquer grupo humano, uma vez que o próprio território surge desta relação. Território, além de ser o que podemos interpretar como um componente do espaço é, de fato, o uso do espaço.

Toda esta variedade de conceituações na questão dos territórios trazem também algumas abordagens sobre suas diferentes concepções. Nesta perspectiva, destaca-se a análise de Haesbaert (2006), que nos mostra algumas variedades nesta abordagem ao falar sobre as ideias naturalistas, etnocêntricas, além de trazer à baila a dimensão simbólica do território. Para o autor, a concepção naturalista traz o “[...] território num sentido físico, material, como se fosse uma extensão do próprio homem [...]”, interpretando a “[...] natureza como uma ligação afetiva, emocional do homem com seu espaço [...]” em “[...] equilíbrio e harmonia [...]”. (HAESBAERT, 2006, p. 118). Já a concepção etnocêntrica de território “ignora toda a relação sociedade-natureza, sendo uma construção puramente humana” (HAESBAERT, 2006, p. 119). Por último, é abordado a interpretação simbólica do território “[...] fruto de uma apropriação, da identificação que alguns grupos sociais desenvolvem com seu espaço vivido” (HAESBAERT, 2006, p. 120).

Corroborando com a concepção simbólica de território desenvolvida por Haesbaert (2006), Medeiros (2009, p. 217) afirma que o território “é um espaço de identidade ou pode-se dizer que é um espaço de identificação. O sentimento é sua base [...]”. Isto se conclui pelo fato da grande ligação que existe entre a sociedade e seu espaço vivido, criando uma identidade territorial. Esta base não é apenas material, mas é o resultado de um processo “humanizador”, do espaço vivido com seus rudimentos embrionários remetidos a processos sociais, conforme citado anteriormente por Santos (2005).

Dentro deste contexto de debates e já complementando algumas concepções anteriormente expostas, Haesbaert (2016, p. 40), fazendo uma síntese geral dos diversos tipos de conceitos, desenvolve uma análise das várias noções de território, incluindo também a questão simbólico-cultural, dividindo-as em três diferentes características. São elas:

- política (referida às relações espaço-poder em geral) ou jurídico-política (relativa também a todas as relações espaço-poder institucionalizadas): a mais difundida, onde o território é visto como um espaço delimitado e controlado, através do qual se exerce um determinado poder, na maioria das vezes – mas não exclusivamente – relacionado ao poder político do Estado.
- cultural (muitas vezes culturalista) ou simbólico-cultural: prioriza a dimensão simbólica e mais subjetiva, em que o território é visto sobretudo como produto da apropriação/valorização simbólica de um grupo em relação ao seu espaço vivido.
- econômica (muitas vezes economicista): menos difundida, enfatiza a dimensão espacial das relações econômicas, o território como fonte de recursos e/ou incorporado no embate entre classes sociais e na relação capital-trabalho, como produto da divisão “territorial” do trabalho, por exemplo.

Dentro desta mesma noção cultural de território é possível identificar algumas referências dentro desta mesma obra de Haesbaert (2016), quando o autor reforça a ideia de que “o território é considerado como um signo cujo significado somente é compreensível a partir dos códigos culturais nos quais se inscreve” (HAESBAERT 2016, p. 69.).

Estas referências a símbolos nos remete a uma interessante ideia de apropriação evidenciada acima e abordada anteriormente pelo próprio Haesbaert (2006), dando ênfase a uma outra característica do território: Os conflitos. “Apropriação e dominação deveriam aparecer juntas mas são dissociadas, pelo poder das classes dominantes” (HAESBAERT 2006, p. 121).

Ainda sobre a lógica cultural dos territórios, Haesbaert (2016, p. 71), baseado em Bonnemaison e Cambrèzy, nos mostra que

[...] a lógica territorial cartesiana moderna, pautada no “quebra-cabeça” dos Estados nações, que não admite sobreposições e da pouca ênfase aos fluxos, ao movimento, é suplantada hoje pela “lógica culturalista, ou, se preferirmos, pós-moderna, que a geometria não permite medir e a cartografia, menos ainda representar. Nesta (...)

perspectiva o pertencimento ao território implica a representação da identidade cultural e não mais a posição num polígono. Ela supõe redes múltiplas, refere-se a geossímbolos mais que a fronteiras, inscreve-se nos lugares e caminhos que ultrapassam os blocos de espaço homogêneo e contínuo da 'ideologia geográfica' (termo de Gilles Sautter para definir a visão de espaço cartesiana moderna).

Acerca desta pouca ênfase dada aos fluxos, Haesbaert (2006) já dizia que nas discussões sobre o território havia maior destaque aos fixos, isto é, valorizaram “[...] mais a fronteiras do que as vias de circulação” (HAESBAERT, 2006, p. 117). Em outras palavras, as relações sociais não eram tão levadas em conta na análise do território, omitindo assim o papel importante das redes em sua compreensão. Santos (2005, p. 135) nos diz que o “território hoje é formado por lugares contíguos e lugares em rede”. No entanto, “[...] são os mesmos lugares que formam redes e espaço banal [...]. Eles “[...] possuem funcionalidades diferentes, divergentes ou opostas [...]” (SANTOS 2005, p. 135).

A ideia de espaço banal, por sua vez, foi construída por François Perroux e evidenciada por Santos (2005), trazendo justamente a ideia contrária da noção de rede. O espaço banal é “[...] o espaço do todo, as redes seriam uma parte do todo” (SANTOS, 2005, p. 139). Esta mesma ideia de espaço banal nos remete a ideia de “espaço liso, homogeneizante, imposto pela ordem social e política dominante” (HAESBAERT, 2006, p. 13).

Ainda dentro da importância dos discursos das redes para o conceito de território, Haesbaert (2006, p. 123) expõe que as redes “[...] formam linhas (fluxos) que ligam pontos (polo) [...]” e que “[...] não se pode dissociar território de rede [...]”, isto é, uma coisa está contida na outra. Esta divisão entre redes e território não se pode ocorrer pelo mesmo motivo que espaço não se divide de território. As redes são a parte que compõe os fluxos em complemento aos elementos fixo no espaço (SANTOS, 2006) e isso a torna elemento “vital” do território.

Saquet (2009, p. 81) reforça o discurso sobre a importância das redes ao defender a diferenciação de espaço e território, dentro de sua concepção sobre o surgimento do mesmo, afirmando que esta diferença se manifesta

[...]a partir de três características principais: as relações de poder, as redes e as identidades; processos espaço-temporais que marcam determinadas parcelas do espaço, nas formas área-rede, rede-rede ou área-rede-lugar. Ou, dito de outra maneira, através de manchas e retículos. A formação do território envolve sempre as formas areais (ou manchas) e reticulares.

Interpretando as redes como construção horizontal, isto é, como interligação da continuidade territorial que aproxima lugares através da interconexão dos pontos das várias redes que compõe os territórios (SANTOS, 2005), não se pode desconsiderar ou não abordar sobre sua capacidade de influência no território, isto é, sua territorialidade. Isto acontece, pois é justamente a territorialidade que assegura a influência e o domínio sobre a área de ligação das redes, efetivando a ação dos centro de influência, além de assegurar os próprios processos em rede.

Para Saquet (2009), essa territorialidade corresponde a informações, atividades produtivas e representações simbólicas. As informações circulam através das redes que interligam todos os territórios. Por sua vez, as atividades produtivas são realizadas a partir do trabalho e da técnica e são responsáveis pelas transformações do espaço (SANTOS, 2006). Já as representações simbólicas são responsáveis por criar uma identidade, uma cultura com o espaço vivido.

Em outras palavras a territorialidade pode se manifestar através de diversos tipos de redes. Elas são divididas em dois grupos e tem papéis diferentes dentro do território. A redes podem ser “funcionais ou instrumentais, voltadas para a eficácia do sistema econômico capitalista e as mais simbólicas ou de solidariedade, voltadas para as territorialidades mais alternativas ao sistema dominante” (HAESBAERT, 2006, p. 139).

A territorialidade é uma característica importante para a configuração de território, senão a mais importante, constituindo uma de suas principais essências e servindo como uma das comprovações da relação da sociedade com seu espaço, já que “o território é o resultado das territorialidades efetivadas pelo homem [...]” (SAQUET, 2009, p. 79). Diante disso, é possível assimilar que a territorialidade é a essência do território, é sua alma. A territorialidade é tão importante que ela é um fim em si mesma, isto é, não depende do território para existir, mas compõe o espírito formador do território (HAESBAERT, 2016).

Segundo Saquet (2009), a territorialidade é um condicionante muito importante para o surgimento do território. Não que os outros motivos não sejam igualmente necessários para o surgimento do mesmo, mas a territorialidade constitui um misto de relações sociais classificadas como “simétricas e dessimétricas” (SAQUET, 2009, p.79), ou seja, ora apresentando formas padronizadas e regulares, ora portando-se de maneira independente. O próprio Haesbaert, (2006, p. 116) classifica a “territorialidade como tentativa por um

indivíduo ou grupo de atingir, influenciar ou controlar pessoas, fenômenos e relacionamentos através da delimitação e afirmação do controle sobre uma área geográfica.”

Nas importantes reflexões feitas por Saquet (2009), acerca da territorialidade trabalhada nos escritos de Claude Raffestin, ele explica que este autor tenta fazer

[...] um esforço metodológico articular para territorialidades materiais e ideológicas (linguagem, comunicação, sagrado, profano, diferenças raciais, etnias e signos), trabalhando mais detidamente aspectos que propusera em Raffestin (1976 e 1978): a territorialidade é compreendida como relacional e dinâmica, mudando no tempo e no espaço, conforme as características de cada sociedade (SAQUET, 2009, p. 78).

Saquet ainda (2009, p. 86) expõe algumas contribuições advindas do pensamento de Robert David Sack, acerca do território e da territorialidade afirmando que:

[...] Robert Sack faz uma abordagem crítica não marxista do território e da territorialidade humana, centrada nas relações de comando-ordem-poder e no estabelecimento da comunicação. A territorialidade corresponde às ações humanas, ou seja, à tentativa de um indivíduo ou grupo para controlar, influenciar ou afetar objetos, pessoas e relações numa área delimitada. Esta área é o território e, para Robert Sack, pode acontecer que ocorra o não-território, onde não há delimitação e efetivação das relações de controle e influência por certa autoridade.

Do mesmo modo, Haesbaert (2016) também comenta sobre as contribuições de Robert Sack para o entendimento da territorialidade. Para Haesbaert (2016, p. 86), Sack entende territorialidade “[...] como “base de poder”, não a encara como parte de um instinto, muito menos associa poder exclusivamente com agressividade. Outro aspecto importante é que nem toda relação de poder é “territorial” ou inclui uma territorialidade.” Esta linha de pensamento reflete uma crítica sobre a noção naturalista de território descrita acima pelo próprio Haesbaert (2016).

Ainda dentro deste viés é possível observar uma outra importante construção nas abordagens expostas por Haesbaert (2016) a respeito da territorialidade evidenciada por Robert Sack. Segundo Haesbaert (2016, p. 86-87), “a territorialidade humana envolve “o controle sobre uma área ou espaço que deve ser concebido e comunicado”, mas ela é “melhor entendida como uma estratégia espacial para atingir, influenciar ou controlar recursos e pessoas, pelo controle de uma área e, como estratégia, a territorialidade pode ser ativada e desativada” (p. 1).”

Nas palavras do próprio Haesbaert (2016), esta consideração de Robert Sack, que diz respeito a ativação e desativação da territorialidade é a mais cabal prova de que o território não é estático ou estabilizado nos adventos ou acontecimentos ao longo do tempo, mas que é

dinâmico e se (re)constrói a partir dos diversos contextos no qual está exposto. O território é sistêmico e não mecanicista.

Com toda esta variedade de concepções, de tipos e da própria natureza dos territórios elencadas até o presente momento, juntamente com as diversas abordagens sobre esta mesma variável que foram discutidas anteriormente, torna-se uma tarefa bastante pertinente observar e considerar a importância da multiterritorialidade para uma construção mais eficiente de um discurso que envolve território e suas diversas concepções.

Segundo Haesbaert (2016, p. 338),

[...] multiterritorialidade é, assim, antes de tudo, a forma dominante, contemporânea ou “pós-moderna”, da reterritorialização, a que muitos autores, equivocadamente, denominam desterritorialização. Ela é consequência direta da predominância, especialmente no âmbito do chamado capitalismo pós-fordista ou de acumulação flexível, de relações sociais construídas através de territórios-rede, sobrepostos e descontínuos, e não mais de territórios-zona, que marcaram aquilo que podemos denominar modernidade clássica territorial-estatal.

Desta maneira, pode-se estabelecer o pensamento de que a própria multiterritorialidade foi conduzida pela aceleração do processo de globalização, sendo fortalecida durante os períodos das Grandes Guerras e pelos consequentes processos de migração dos povos. Esta foi uma engrenagem mestra para que, de fato, pudesse existir multiterritorialidade. Assim sendo, as práticas multiterritorializantes não são tão recentes e dentro deste raciocínio, afirma Haesbaert (2016, p. 344), que “[...] formular uma territorialização efetivamente múltipla, não é exatamente uma novidade [...], a principal novidade é que hoje temos uma diversidade ou um conjunto de opções muito maior de territórios/territorialidades”.

A multiterritorialidade, por sua vez, não é apenas uma “[...] transformação meramente quantitativa [...]”. Há uma transformação qualitativa envolvendo [...] nova experiência de tempo-espço, mais fluida, e que inclui a compreensão ou desencaixe espaço-temporal. [...] Se trata de uma experiência moldada pelas distintas “geometrias de poder” (HAESBAERT 2016, p. 344). De acordo com esse pensamento, não seria exatamente a simples alternância de lugares que configuram a multiterritorialidade. É necessária uma experiência subjetiva, com eclosão nas bases culturais pré-estabelecidas nas diversos localidades, isto é, uma experiência com aquilo que não é natural ou que não é vivido pelo indivíduo até o primeiro contato com essa mesma cultura e que se torne parte de seu cotidiano. Este é o aspecto qualitativo que credencia o processo de multiterritorialização.

Dentro desta concepção de multiterritorialidade, Haesbaert (2016) também nos mostra a experiência individual desta ideia, isto é, seu contexto dentro das vivências inclusas na particularidade do ser humano a partir de sua vivência. A análise do autor enfatiza este processo vivenciado nas metrópoles, um local ideal para manifestação de múltiplos territórios. No entanto, esta experiência está condicionada a uma série de fatores. “Para usufruir toda essa multiterritorialidade, preciso de muitos cartões, chaves e senhas, ou seja, tanto cyber conexões (como no caso do computador) quanto permissões para ser admitido nessas zonas ou *relais*.” (HAESBAERT, 2016, p. 351).

Grande parte das experiências de multiterritorialidade, por sua vez, dependem muito do condicionamento financeiro do indivíduo, ou seja, de sua capacidade de consumo ou da busca por uma melhor satisfação de suas necessidades básicas. Na procura por esses fatores, o sujeito vivencia essas experiências. Esses serão fatores de suma importância para que essa prática seja vivida. Todavia, se faz muito importante ter ciência de que “não é apenas a posição econômica que define a maior ou menor intensidade de nossa multiterritorialidade. Questões de ordem cultural, identitárias, dependendo do contexto, também são fundamentais”. (HAESBAERT, 2016, p. 353). O autor se refere a estas condições pois as questões que envolvem a multiterritorialidade subjetiva passam por fatores complexos que fazem parte dos processos de adaptação, por exemplo. Nesse contexto há toda uma questão que envolve individualidades ou particularidades que se manifestam de cultura para cultura.

Ao comentar sobre a multiterritorialidade das diásporas, isto é, daquela que compõe o cerne dos movimentos migratórios, Haesbaert (2016, p. 354) nos diz que “[...] sem dúvida um dos exemplos mais característicos de multiterritorialidade é aquele construído das grandes diásporas de migrantes, com papel cada vez mais relevante no mundo contemporâneo”. Para o autor, os movimentos migratórios compõe a essência da multiterritorialidade, pois é a partir delas que o indivíduo acaba passando pela experiência de vivência em várias localidades diferentes. Haesbaert (2016, p. 355), diz que “[...] há sempre território: aqueles do cotidiano, mas, sobretudo, aquele de origem carregado de simbolismo do lugar de fundação, verdadeiro cimento comunitário sem o qual a rede não poderia transportar sua memória.”

Uma outra questão bastante pertinente sobre a temática do território diz respeito ao fenômeno chamado de “desterritorialização”. Esta tratativa foi longamente discutida por Haesbaert (2016). O autor recorre a argumentações do sociólogo Émile Durkheim para fortalecer sua ideia de que não é possível o indivíduo romper com suas relações territoriais, mesmo que estas possam se “arrefecer”.

Nas palavras do próprio Haesbaert (2016, p. 364), “[...]o discurso da desterritorialização nega a própria existência do espaço, visto até mesmo com empecilho ao desenvolvimento humano, seja no sentido de distância a ser transposta, seja no de “peso” material ou de “objetividade” a ser suprimida”. A desterritorialização seria uma parte desconexa de toda a realidade do território, negando a continuidade da relação sociedade-espaço e negando a natureza do comportamento humano.

Por isso afirma ainda Haesbaert (2016, p. 364) que “[...]assim como não há desterritorialização, com mais razão ainda não há “desespacialização”, ou ainda “nem “fim da espacialidade”, inerente à existência do mundo, nem “fim da territorialidade”, inerente a condição humana, a desterritorialização é simplesmente a outra face, sempre ambivalente, da construção de territórios” (HAESBAERT, 2016, p. 365). Assim sendo, podemos conceber a desterritorialização como um processo “a-espacial” e “a-territorial”, se assim pudermos dizer. Uma dupla face que leva a negação de dois conceitos chave para o entendimento das sociedades em sua complexa relação com seu meio. Negá-los é negar a própria condição humana e a própria condição de existência, conforme escrito acima.

“Nestes sentidos, então, podemos dizer que a desterritorialização é um mito” (HAESBAERT, 2016, p. 365) e isso por sua vez pode ser concluído pelo motivo de não se haver comprovado suficientemente (ao menos não cientificamente) que as relações humanas podem ser consideradas de maneira dissociada de sua espacialidade (HAESBAERT, 2016). Assimila-se então a desterritorialização não somente como um erro, mas como uma ideia cercada de interesses ideológicos e construída em uma visão de mundo voltada para as predileções doutrinárias de agentes exploradores a serviço das empresas e de instituições transnacionais.

“[...] O pano de fundo dos discursos sobre desterritorialização é o movimento neoliberal que prega o “fim das fronteiras” e o “fim do Estado” para a livre atuação das forças de mercado” (HAESBAERT, 2016, p. 365). É uma concepção ideológica que de certa forma não só atenta contra soberania dos Estados nação mas que quer reduzir toda a diversidade cultural dos povos, utilizando apelos que são favoráveis ao processo de globalização, tal qual existe de maneira bastante contraditória (SANTOS, 2001). Neste sentido, “[...] o que está dominando é a complexidade das reterritorializações, numa multiplicidade de territorialidades nunca antes vista, dos limites mais fechados e fixos da guetoificação e dos neoterritorialismos aos mais flexíveis e efêmeros territórios-rede ou “multiterritórios” da globalização” (HAESBAERT, 2016, p. 372).

Diante destas interpelações acerca do território, foi possível perceber a dinâmica da ação humana como sua principal instituidora. Nitidamente é possível perceber a existência de uma grande gama de variedades de conceitos que envolvem a temática do território, possuindo diversas concepções e tipologias que mostram a heterogeneidade ou diversidade no seu processo de desenvolvimento. Isto é perfeitamente possível graças a variação no processo de humanização do espaço (SANTOS, 2005), que se manifesta através das múltiplas culturas que envolvem as variadas sociedades espalhadas no mundo inteiro.

Compreendendo os processos territoriais e toda a sua natureza, será possível entender a ação humana em sua mais intensa relação com o espaço. Será possível assimilar os impactos e todos os problemas ambientais oriundos da atividade do ser humano e desta forma planejar um território ambientalmente mais bem gerenciando e em harmonia com as atividades produtivas. Somente a partir destas prerrogativas haverá mais equilíbrio ambiental nos territórios humanos.

A seguir observaremos como o conceito de impactos ambientais é concebido e interpretado. Desta forma, poderemos analisar seu surgimento como ação humana no espaço e nos diferentes territórios.

2.2 A Questão dos Impactos Ambientais

A Resolução 001, de 23 de Janeiro de 1986, elaborada pelo CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) diz que impacto ambiental é

[...]qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:
 I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
 II - as atividades sociais e econômicas;
 III - a biota;
 IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
 V - a qualidade dos recursos ambientais.” (CONAMA, 1986, p. 01.)

Desta forma, é possível entender que os impactos ambientais surgem a partir das diversas atividades humanas. Dentre estas atividades, pode-se destacar principalmente aquelas que estão ligadas ao setor produtivo. Estas ações são capazes de provocar alterações no meio ambiente em função do seus processos de produção e processamento. As consequências são

variadas e vão depender unicamente da forma ou da maneira na qual ocorre os mais variados tipos de produção, podendo causar variações quanto a proporção do impacto.

Seguindo este raciocínio, o conceito de poluição surge com certa idoneidade, entrelaçando-se ou até mesmo confundindo-se com a ideia de impacto ambiental. Para entender esta premissa vejamos o raciocínio evidenciado por Matos (2010, p. 12) que define poluição “como todo e qualquer tipo de alteração no meio decorrente da introdução, pelo homem, de substâncias ou energia, de modo a danificar ou prejudicar suas características originais”.

Tanto na definição elaborada pelo CONAMA (1986) acerca do que são impactos ambientais, quanto na premissa da definição do que é poluição na abordagem de Matos (2010), é possível notar que em ambas afirmações a atividade humana aparece como a principal precursora de danos ao meio ambiente. Diante destas prerrogativas nos é proposta uma visão mais simplificada daquilo que seja impacto ambiental.

Todavia, é importante salientar que há autores que afirmam que este conceito não seria apenas algo tão simplificado, isto é, que “[...] impacto ambiental, não é qualquer alteração nas propriedades do ambiente, mas as alterações que provoquem o desequilíbrio das relações constitutivas do ambiente, tais como as alterações que excedam a capacidade de absorção do ambiente considerado” (MOREIRA, 1996, p. 05). Dentro desta concepção de impacto ambiental pode-se observar um certo grau de complexidade, agregando ao conceito a importância de não só observar ações que simplesmente, e de qualquer forma, alteram o meio ambiente, mas também de considerar ações que acarretam situações de desequilíbrio na estrutura ambiental de determinado lugar. Assim sendo, afirmar que impactos ambientais existem em determinadas áreas é afirmar, antes de tudo, que há ação antropogênica de cunho negativo que foi capaz de alterar todo um sistema ambiental preexistente, provocando desequilíbrios em sua estrutura.

Esta mesma ação gera consequências que influenciam a vida dos próprios seres humanos. Assim sendo, temos um paradoxo importante no processo de desenvolvimento atual. Este paradoxo consiste na ideia de que o homem tem de destruir seu próprio meio para se desenvolver, isto é, ao passo que ocorre a luta pela sobrevivência ocorrem paralelamente impactos ambientais que afetam ou até mesmo destroem suas fontes de recursos. E mesmo com toda tecnologia alcançada não se consegue diminuir a carga desses impactos.

Para Mendonça (2004), na medida em que os avanços tecnológicos acontecem, as vulnerabilidades do meio ambiente ficam cada vez mais expostas mostrando o ponto antagônico dentro do padrão de desenvolvimento atual. Com isso, os índices de poluição aumentam drasticamente ao longo dos anos, principalmente nos ambientes urbanos onde, segundo Jacobi (2004), as indústrias têm gerado grandes índices de degradação ambiental, mesmo possuindo grandes níveis de tecnologia aplicados a sua respectiva funcionalidade.

As consequências manifestadas pela natureza a partir desses impactos variam muito e dependem da atividade realizada. No caso das atividades produtivas industrializadas, por exemplo, pode-se constatar vários tipos de modificações ambientais que surgem através dos mais variados tipos de poluição como: poluição do ar, sonora, dos solos e das águas. Também é possível observar neste ramo produtivo a formação de vetores de doenças (MANUAL DE IMPACTOS AMBIENTAIS BNB, 1999).

Nas atividades do setor primário, como a agricultura e a pecuária, pode-se observar alterações ambientais a partir da retirada de vegetação nativa, o que pode causar erosão e compactação, salinização e o processo de desertificação do solo, o mal manuseio de agrotóxicos e fertilizantes que contaminam os lençóis freáticos e outros corpos hídricos, o aumento das temperaturas locais através do baixo índice de umidade e o desaparecimento gradual de espécies da fauna nativa. Além disso, há grandes influências negativas na qualidade de vida dos seres humanos, o que implica pensar em várias resoluções (MANUAL DE IMPACTOS AMBIENTAIS BNB, 1999).

É evidente que o crescimento econômico sempre acarretará impactos ambientais na vida de qualquer comunidade. No entanto, é preciso planejar e construir uma base de informações sólidas para se ter uma boa gestão sobre os recursos ambientais e ter consciência de sua importância. É necessário fazer uso racional e não enxergar o meio ambiente como um agente passivo, mas como uma necessidade básica à vida humana. Assim sendo, torna-se bastante pertinente considerar, pensar e repensar os impactos ambientais, não os interpretando, apenas, como simples alterações negativas no meio ambiente e sim como consequências negativas que possuem capacidade de alterar negativamente todo um sistema de relações bióticas e abióticas.

Uma vez que todo o processo produtivo é necessário nas grandiosas demandas mercadológicas do cenário social atual, é primordial conhecer o que são impactos ambientais, o seu processo de surgimento, as suas consequências e debater possíveis resoluções. A seguir,

veremos como a atividade leiteira, em destaque nesta pesquisa, contribui, a partir de suas diversas facetas, isto é, por meio da produção tradicional e industrial, para o surgimento de impactos ambientais.

2.3 Impactos Ambientais da Produção do Leite

A atividade produtiva do leite tem uma grande capacidade de provocar impactos ao meio ambiente, seja pela produção tradicional na pecuária, ou através das agroindústrias que processam o próprio leite. Esta última com um potencial de poluição muito mais elevado que a primeira, devido a sua grande capacidade de geração de efluentes químicos e outros resíduos de natureza diversa.

A pecuária leiteira pode ser realizada de duas formas, através do modo intensivo, pelo confinamento dos animais em pequenas instalações, e de maneira extensiva, quando realizada em grandes áreas de pastagens. Neste último modo, as interferências ambientais são menores, no entanto elas ainda existem (MATOS, 2010). No Brasil, a pecuária extensiva é predominante na cultura bovina visando a produção de carne, couro e leite.

Os principais impactos ambientais negativos da pecuária extensiva, grande produtora de leite no Brasil, são: a) a retirada de vegetação original e consequente perda da fauna; b) degradação do solo pela erosão em decorrência dos desmatamentos e a consequente compactação do mesmo, causado pelo pisoteio dos animais tornando-o impermeável, além da prática das queimadas, que extermina todos os componentes biológicos do solo e c) o mal uso de equipamentos para preservação da saúde animal, que posteriormente são expelidos na natureza através da excreção dos mesmos, onde aliados aos agrotóxicos e fertilizantes químicos utilizados nas pastagens provocam sérios danos ao meio ambiente (MANUAL DE IMPACTOS AMBIENTAIS, 1999).

O MMA (2017), por sua vez, classifica os agrotóxicos em duas categorias diferentes. Os primeiros são chamados de “Agrotóxicos Agrícolas”, eles são utilizados dentro da produção agrária em geral, na conservação de grãos armazenados, nas pastagens e nos processos de reflorestamento. Existem também os chamados “Agrotóxicos Não-Agrícolas”, utilizados na proteção de ecossistemas e ambientes hídricos. Segundos dados da AGEITEC (2016), o consumo de agrotóxicos no Brasil é superior a trezentas toneladas, fazendo com que

grande parte da produção agrícola no país esteja sob efeito de elementos tóxicos, sendo parte destes proibidos em um série de países.

Dentro do contexto da produção de pastagens para o consumo animal, é pertinente enfatizar a presença de elementos químicos oriundos dos agrotóxicos na alimentação, o que influencia diretamente na composição das substâncias presentes na carne e no leite. Esse mesmo leite, por sua vez, quando chega a agroindústria é processado e acrescido de outros elementos químicos para uma maior durabilidade no processo de estocagem, concentrando ainda mais a presença de substâncias desta natureza no produto final.

Matos (2010, p. 72), ainda reforça que “a lavagem de estábulos, baias de retirada de leite [...]”, dentre outras atividades de criação produzem grande parcela de quantidades de efluentes com grande capacidade poluidora. Na produção de leite, reitera Matos (2010, p. 72) que

[...] há geração de águas residuárias, já que, para atender às necessidades sanitárias, galões, ordenhandoras, e linhas de condução de leite devem ser limpos após cada sessão de ordenha. A quantidade de água residuária gerada em criatórios animais vai depender da quantidade de água usada na limpeza, desperdiçada pelos animais nos bebedouros e excretadas pelos animais, além de águas pluviais que porventura venham a se juntar aos dejetos animais.

Diante destas abordagens, ficou bastante evidente que há uma grande necessidade de consumo de água nas atividades agropecuárias, o que por si só já configura um impacto ambiental específico, uma vez que essa água passa por um ciclo que a faz retornar a natureza e circular por reservatórios diferentes, muitas vezes com suas propriedades químicas alteradas.

Todavia, também são considerados os impactos ambientais positivos destas atividades de criação para estabelecer o contraponto nesta abordagem que envolve o meio ambiente. Os dejetos produzidos pelos rebanhos podem ser utilizados na reposição de nutrientes nos solos. Devido a sua grande carga de materiais orgânicos e biológicos, eles podem ser utilizados como fertilizantes naturais onde, na quantidade adequada, auxiliam todo o processo produtivo (MATOS, 2010).

Com maior potencialidade poluidora que as tradicionais atividades agropecuárias, a agroindústria do leite tem papel de destaque nesta questão. No Brasil, esse ramo industrial ganhou grande força a partir da reabertura do mercado do leite, consolidada pelas políticas neoliberais implantadas na década de 1990 pelo governo federal, substituindo o tabelamento

deste mesmo produto, que por sua vez era utilizado como política de mercado desde a década de 1930. Através desse advento, as atividades deste ramo industrial ganharam forças e com elas vieram alguns impactos ambientais.

Os principais impactos ambientais gerados pela agroindústria do leite são o alto índice de consumo de água e contaminação das mesmas devido à grande carga de efluentes na sua dispersão, a poluição atmosférica, o acúmulo e geração de resíduos sólidos com consequente perda da qualidade dos solos, a poluição sonora e vetores que induzem a proliferação de doenças (MANUAL DE IMPACTOS AMBIENTAIS, 1999).

Matos (2010, p. 77) também ratifica estes impactos ambientais gerados neste mesmo ramo produtivo ao afirmar que

[...] os principais impactos gerados na atividade agroindustrial estão relacionados ao grande consumo de água e, conseqüentemente, à geração de grandes vazões de águas residuárias, geração de poluentes atmosféricos e de resíduos sólidos, além de alterações relativas ao uso do solo. Os resíduos agroindustriais são gerados, normalmente, de forma sazonal, condicionada pela época em que ocorre a maturidade da cultura, ocasião em que pode ocorrer a colheita, corte extração etc. de matéria-prima, ou o abate de animais. As águas residuárias, os resíduos sólidos e os efluentes atmosféricos, quando não devidamente tratados, são fontes pontuais de poluição.

Machado; Silva; Freire (2001, p. 01 e 02) reforçam a abordagem ao descrever os principais tipos de resíduos gerados pela agroindústria de laticínios ao afirmar que: “Os resíduos sólidos gerados nas pequenas e médias indústrias de laticínios incluem embalagens e bombonas plásticas, embalagens de papelão, lixo doméstico, cinzas de caldeiras, aparas de queijo e, em menor quantidade, metais e vidros.”

É notório que todo esse processo produtivo são potenciais geradores de resíduos. Esses mesmos resíduos possuem natureza diversificada, o que demanda cuidados mais debruçados quanto a questão do manejo do mesmo. Necessário será que todas estas indústrias possuam compromisso com as comunidades onde estão instaladas, apresentando planos de reuso da água utilizada, estações de tratamento de efluentes e projetos sociais voltados a seguridade ambiental da população adjacente.

Saraiva (2008) corrobora e complementa ao afirmar que os resíduos da indústria de laticínios vão desde materiais para higienização do local de produção até esgotos fluviais e outros efluentes químicos com grande quantidade de matéria orgânica, como o soro do leite, bastante aproveitado na suinicultura como alimentação animal (MARINHO, 2009), e o

leitelho ou coalhada por exemplo, considerados os agentes poluidores mais nocivos gerados nesse ramo industrial.

Matos (2010, p. 95), ainda atualiza e concorda com as abordagens anteriores sobre a geração de impactos ambientais através dos rejeitos das agroindústrias processadoras de leite, quantificando e descrevendo a composição química de alguns rejeitos. Nesta direção o autor afirma que:

Nessas unidades são geradas águas residuárias resultantes da lavagem de equipamentos e da limpeza de áreas de processamento (edificações). Geram-se entre 0,5 e 3 L de água residuária para cada litro de leite processado, sendo esse efluente [...] constituído por leite integral e processado, bem como de águas de lavagem de equipamentos e instalações. A demanda bioquímica de oxigênio [...] dessas águas residuárias está entre 700 e 1.200 mg L⁻¹, sendo estas ricas em sólidos dissolvidos totais (SDT) e óleos e graxas, mais pobres em sólidos em suspensão (SST).

Desta maneira, mais uma vez é possível perceber que o consumo de água é uma característica que merece atenção na agroindústria do leite. Essas quantias de litros de água posteriormente retornam para a natureza, necessitando de tratamento prévio para não comprometer a qualidade de diversos ambientes adjacentes nos locais de dispersão e gerar impacto ao meio.

Assim sendo, se pode observar que a água é um agente importante na dissolução de elementos químicos e na higienização que envolve toda a cadeia de processos produtivos nas agroindústrias de laticínios. É a água que conduz todo o material rejeitado ao final do processamento da matéria prima e que apresenta em sua composição uma série de concentrações residuais que merecem tratamento prévio antes de seu descarte.

Segundo Schalkwyk e Hung (2006), a natureza dos efluentes dispersados durante a fabricação dos laticínios variam de acordo com o modelo de produção estabelecido pela empresa, fazendo que haja uma variedade considerável de tipos de efluentes na dispersão destes grupos agroindústrias. Dessa mesma forma, Pereira (2004, p.03) havia anteriormente ratificado afirmando que “as águas residuárias industriais apresentam uma grande variação tanto na sua composição como na sua vazão, refletindo seus processos de produção”. Desta forma o que se concebe é que as águas residuais lácteas podem ser classificadas em três grandes categorias:

1. **Águas de resfriamento e aquecimento.** Esses efluentes são normalmente isentos de poluentes e podem, com o mínimo de tratamento, serem reutilizados ou simplesmente descarregados no sistema de águas pluviais, geralmente usados para o escoamento de água da chuva.

2. **As águas residuais de limpeza** emanam principalmente da higienização de equipamentos que tiveram contato com leite ou produtos lácteos, com vazamentos de leite e produtos lácteos, com soro de leite, com prensas e salmouras, com opções de limpeza **CIP [Clean in Place]** e com águas resultantes do mal funcionamento de equipamentos e até mesmo com erros operacionais. Estas correntes de águas residuais podem conter qualquer elemento encontrado no leite, queijo, soro de leite, nata [...].

3. **Águas residuais sanitárias**, que normalmente são canalizadas diretamente para um esgoto (Schalkwyk; Hung, 2006, p. 04).¹

A Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais - FIEMG - através do seu Guia Técnico Ambiental da Indústria de Laticínios (2014), corrobora ao categorizar, da mesma forma, os efluentes líquidos decorrentes da produção de alimentos lácteos. Todavia, ainda acrescenta que os resíduos são classificados a partir de sua origem, e podem vir diretamente da atividade industrial ou indiretamente a esta mesma atividade, isto é, ligado a trabalhos secundários, dentro das dependências das empresas, mas que não são oriundos dos processos produtivos. Estas águas residuais de geração indireta provém, de acordo com o Guia Técnico Ambiental da Indústria de Laticínios (2014), da lavagem de veículos de transporte, do derramamento de combustíveis, e dos sistemas de refrigeração, que por sua vez vem contaminadas com amônia e outros produtos químicos.

Preocupados com esse considerável nível de heterogeneidade de resíduos presentes nas águas industriais, o CONAMA elaborou algumas resoluções, fazendo recomendações quanto ao tratamento prévio antes do descarte dos efluentes na natureza. É o caso da Resolução N° 430, de 13 de maio de 2011. Em seu artigo 1º, estão as disposições “sobre condições, parâmetros, padrões e diretrizes para gestão do lançamento de efluentes em corpos d’água receptores, alterando parcialmente e complementando a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA” (CONAMA, 2011, p. 01).

Nos artigos que sucedem a presente Resolução, ainda é possível observar as seguintes considerações:

Art. 2º A disposição de efluentes no solo, mesmo tratados, não está sujeita aos parâmetros e padrões de lançamento dispostos nesta Resolução, não podendo, todavia, causar poluição ou contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

Art. 3º Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente nos corpos receptores após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis (CONAMA, 2011, p. 01).

¹ Tradução e grifos do autor.

O que se nota dentro destas afirmações é a preocupação com o tratamento para reuso ou para o descarte das águas residuais no meio ambiente. Como geralmente as águas residuais são lançadas em outros corpos d'água, a preocupação com seu descarte é maior, pois em casos de possíveis contaminações o impacto negativo pode tomar proporções que vão desde a condução de doenças até a degradação dos ecossistemas adjacentes.

Prevendo situações como essa, alguns municípios tomam medidas de precaução para evitar os problemas causados pelos impactos das águas residuais advindas da indústria. No Brasil, além das resoluções do CONAMA, também se pode destacar a atuação dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente, que deliberam em esfera local, fiscalizando e elaborando resoluções que visam melhorar o trato com as questões ambientais em nível local. Em outros países, muitos municípios elaboram documentos públicos que visam firmar comprometimento das unidades gestoras com o tratamento de suas águas residuais.

Em Portugal, na cidade de Mangualde, foi elaborado o Regulamento de Serviços de Saneamento de Águas Residuais Urbanas. Trata-se de um documento público e de caráter normativo que se configura em uma política pública local, exclusivamente voltada para o manejo das águas residuais produzidas no espaço urbano. O documento aborda sobre todos os deveres que as diversas esferas que compõe a cidade devem possuir no que diz respeito a geração de águas residuais, inclusive a atividade industrial. Neste quesito, o documento recomenda preocupações com as questões preventivas, ao evidenciar em seu Artigo 20º, Parágrafo 2, que: “Os utilizadores industriais devem tomar as medidas preventivas necessárias, designadamente a construção de bacias de retenção ou reservatórios de emergência, para que não ocorram descargas acidentais que possam infringir os condicionamentos a que se refere o número anterior (MANGUALDE, 2009, p. 14).”

Buscando atender as exigências normativas aplicadas ao bojo em que atuam, as indústrias de laticínios buscam tratar suas águas residuais através de projetos engenhosos que mesclam atividades orgânicas com instrumentais técnicos que são elaborados por profissionais do campo da Engenharia e Gestão Ambiental. É neste apoio técnico-científico que a indústria busca reduzir o impacto de suas atividades.

Silva e Eyng (2013), discutem sobre dois sistemas de tratamento que são comumente utilizados por eles. Segundo os autores, todos os efluentes gerados seguem para uma ETE (Estação de Tratamento do Efluentes) onde passam por processos diferentes antes de seu descarte ou reuso. Neste processo, dois sistemas diferentes podem ser usados. O primeiro é o Filtro de Lagoa. “Os filtros de lagoas são processos simples e concebidos de forma natural

com a finalidade de tratar esgotos domésticos e efluentes industriais, estes têm como objetivo remover a matéria orgânica da água. As lagoas de estabilização podem ser classificadas em três tipos: lagoas anaeróbias, lagoas facultativas e lagoas de maturação” (SILVA; EYNG, 2013, p. 10). Um outro sistema de tratamento abordado pelos autores é o Biofiltro.

O biofiltro é um sistema de tratamento de água com resíduos, tanto de origem industrial como urbana. É um sistema biológico, com uma excelente eficiência em eliminação de matéria orgânica e com o alcance de excelente rendimento de purificação. São processos com a finalidade de tratar esgotos domésticos e efluentes industriais, com o desempenho para um ambiente ecológico, tendo como condicionantes a luz, a matéria orgânica, temperatura, pH e o oxigênio (SILVA; EYNG, 2013, p. 10).

Diante do texto acima, é possível entender toda uma cadeia de relações que envolvem os ramos produtivos e sua interferência no meio ambiente. Estas interferências ocorrem por meio de diversas maneiras e sendo a água um bem essencial a existência dos seres humanos, ela se torna um bem a ser preservado por meio de políticas públicas com compõe um sistema normativo a ser acatado e priorizado pelos meios de produção. A partir deles, surge todo um sistema técnico-científico capaz de reduzir seus impactos e livrar as sociedades de quaisquer maledicências provocadas por danos ambientais.

Toda essa situação gera consequências que são sentidas e vivenciadas pela sociedade urbana, principalmente aquelas que vivem próximas as áreas industriais. Quando toda essa problemática é impulsionada pela falta de planejamento urbano (JACOBI, 2004), os impactos ambientais se fortalecem nas omissões das administrações públicas e da responsabilidade da população.

Também é possível destacar a presença de efluentes atmosféricos que são dispersados por esse ramo agroindustrial e que contribuem maciçamente para a poluição atmosférica. Trata-se dos gases e substâncias voláteis que são dispersadas através da combustão de rejeitos lácteos nas caldeiras das fábricas. Esse material em forma de gases são altamente nocivos e podem provocar poluição atmosférica (MANUAL DE IMPACTOS AMBIENTAIS, 1999).

O planejamento configura uma grande estratégia de redução de impactos ambientais de qualquer atividade humana. O Planejamento Ambiental é uma ação intelectual com base técnico-científica, isto é, tem métodos e caminhos lógicos, envolve coleta de informações, análises e reflexões sobre o território onde é implantado, além de possuir instrumental próprio e ser participativo. (RODRIGUEZ; SILVA, 2016).

Quando o Planejamento Ambiental é implantado como um aparato eficaz na Política Ambiental, que é um instrumento com processos de natureza Político-Econômico-

Institucional (MOURA, 2004), o que se tem como objetivo é a conquista da sustentabilidade do desenvolvimento e, por consequência, a redução ou minimização de impactos ambientais. A Política Ambiental funciona como um sistema de propriedades jurídicas e institucionais, que paralelamente desempenha com instituições do Estado as estratégias e incentivos para a apropriação e promoção da sustentabilidade. (RODRIGUEZ; SILVA, 2016).

Infelizmente no Brasil “a realidade das políticas ambientais ainda é tímida e descontínua” (Jacobi, 2004, p.179). No entanto, para que a população seja consciente da importância do Planejamento e da Política Ambiental “é necessário ampliar os meios de informação” (Jacobi, 2004, p.179), para que as pessoas tomem consciência desta realidade. Esse fato aliado ao pressuposto de que esses mesmos meios de informação são cada vez mais difíceis tanto na questão do acesso quanto na questão da compreensão das informações, torna o viés da “coo-responsabilização” (Jacobi, 2004, p.181), isto é, da participação popular na gestão do meio ambiente, uma meta ainda mais difícil de alcançar.

Para isso, criar uma Gestão Ambiental é tarefa fundamental que deverá garantir através de seus pressupostos estabelecidos pelas entidades que estão em seu controle, os rumos e diretrizes básicas para um devido planejamento, servindo como um conceito genérico de manejo e gerenciamento ambiental (RODRIGUEZ; SILVA, 2016).

Considerando os impactos ambientais como eventos, isto é, como acontecimentos produzidos e observados no espaço (SANTOS, 2006), torna-se tarefa indispensável compreender sua contribuição na formação de territórios, uma vez que eles surgem, também, da relação sociedade/espaço/natureza.

O próprio Raffestin (2009, p. 25), ao falar das estruturas territoriais, afirma:

Devemos ter consciência de que a transformação da atividade humana e por consequência, dos processos de territorialização corresponde a outro modo de compreender as coisas degradadas na natureza. Como o novo estado de natureza sintética ou cibernética, outros problemas são apresentados para as sociedades, que precisam enfrentar fenômenos mais graves daqueles do passado, como ocorre com o uso de produtos químicos, com danos irreversíveis ao ambiente e com alterações provocadas em plantas e animais através de manipulações genéticas.

É bastante clara a alusão feita por Claude Raffestin a respeito do processo de territorialização e impactos ambientais, mostrando o ponto em comum entre esses dois produtos oriundos da ação humana. Esta natureza artificial, criada a partir dos processos territorializadores, converte-se criando uma nova malha de problemas ambientais que devem ser interpretados e gerenciados sob a ótica da relação do homem com o espaço, dando origem

a problemas ambientais mais desenvolvidos e mais complexos que modificam toda a estrutura dos seres vivos e de seu ambiente.

Não obstante, os problemas ambientais, por muitas vezes, se interligam com fenômenos e realidades culturais das quais a interação do homem com o seu meio está inserida. Os impactos ambientais, por assim dizer, podem ou não surgir de hábitos culturais enraizados por séculos e que por isso precisam de uma análise mais aguçada. Nestes casos, é preciso, antes de mais nada, entender a cultura antes mesmo de entender, classificar, analisar e avaliar certos impactos ambientais.

2.4 Cultura, impacto cultural e poder: Breve análise conceitual

Como fora exposto anteriormente, cultura também é fruto da ação humana. Ela é o resultado de interações sociais estabelecidas por séculos. Conhecer a cultura torna-se sobremaneira importante para, também, entender a natureza do território. Para tal fim é necessário conhecer o conceito de cultura e algumas das principais discussões que permeiam esta temática, assim como também evidenciar alguns autores importantes nestas discussões.

Dentro dos debates contemporâneos acerca do conceito de cultura pode-se destacar as contribuições advindas de autores como Geertz (1978), Laraia (2001) e Bauman (2012). Os autores acima trazem contribuições significativas em suas obras. Nelas, há uma espécie de apanhado geral sobre as origens do conceito de cultura, seu desenvolvimento e desconstruções conceituais ao longo do tempo histórico. Dentro destas discussões é possível compreender a dinamicidade do conceito, isto é, compreender a capacidade que o mesmo tem de transformar-se diante de novos contextos interpretativos, evidenciando seu complexo cerne.

Além dos autores acima citados, Silva e Silva (2005, p. 85) através de seu “Dicionário de Conceitos Históricos”, de uma maneira resumida, definem que:

[...]cultura é tudo aquilo produzido pela humanidade, seja no plano concreto ou no plano imaterial, desde artefatos e objetos até ideias e crenças. Cultura é todo complexo de conhecimentos e toda habilidade humana empregada socialmente. Além disso, é também todo comportamento aprendido, de modo independente da questão biológica.

Então, nessa linha de pensamento, cultura é o que podemos conceber como toda e qualquer obra humana, isto é, uma consequência da convivência e do estabelecimento de leis, hábitos e costumes naturais que surgem no seio das sociedades e que são desenvolvidas por

séculos. Esta era a forma em que, segundo Bauman (2012), o conceito de cultura era interpretado no século XVIII. A descrição acima, de modo simplista, coloca a cultura apenas como uma consequência das relações sociais e como produto da mesma, não considerando a complexidade de seus sistemas e as diversas influências que o conceito atravessa a partir dos contextos históricos pelos quais as sociedades perpassam.

Como um acontecimento humano e histórico, o conceito de cultura vai além daquilo que é produzido pelo ser humano, pois a cultura se mostra como parte indissociável das diversas sociedades. Assim como sua espacialidade, cultura também é fruto da interação do homem com seu espaço vivido (SANTOS, 2006). É justamente nesse ponto que está a idoneidade entre os conceitos de cultura, impacto cultural, impacto ambiental e território. Todos eles não são apenas produtos da ação humana, eles são a própria ação humana interferindo no espaço.

No pensamento de Geertz (1978), o estudo do conceito seguiu os parâmetros da ciência moderna para superar o modo superficial pelo qual o conceito estava sendo interpretado. Para o autor, o rigor metodológico cunhado através de explicações mais complexas proporcionou a superação do modo simplista de abordagens no qual o conceito estava envolvido. Todavia, argumenta ainda o autor, que esta tentativa ainda busca êxito, uma vez que os antropólogos ainda não conseguiram superar o desafio de interpretar completamente o conceito de cultura.

Por sua vez, Laraia (2001) traz importantes informações sobre o conceito de cultura construído pela Antropologia ao abordar sobre o desenvolvimento da mesma. Por assim dizer, a cultura seria uma espécie de “fenômeno natural que possui causas e regularidades” (LARAIA, 2001, p. 30). Este é um pensamento enfatizado pelo autor e que ocorrera durante os primórdios da ciência antropológica. Vale fazer uma ressalva de que a obra de Laraia (2001) constitui um apanhado geral sobre informações acerca do desenvolvimento do conceito, sendo que nela está contido uma vasta rede de pensamentos dos mais variados autores sobre esta ideia.

Não obstante, o autor ainda traz à baila algumas teorias modernas sobre cultura como um sistema, ou seja, como estruturas sociais organizadas e construídas por seus grupos. Assim sendo:

Culturas são sistemas (de padrões de comportamento socialmente transmitidos) que servem para adaptar as comunidades humanas aos seus embasamentos biológicos. Esse modo de vida das comunidades inclui tecnologias e modos de organização

econômica, padrões de estabelecimento, de agrupamento social e organização política, crenças e práticas religiosas, e assim por diante. (LARAIA, 2001, p. 59).

Desta forma, pode-se conceber que culturas são organizações constituídas historicamente e organizadamente. Elas tem função de servir de apoio na compreensão dos fatos ocorridos no seio da sociedade, inclusive, auxiliar também na compreensão de todo o seu processo de desenvolvimento, estruturação, subsistência e mobilizações, assim como também toda a diversidade social.

Semelhantemente, Bauman (2012) expõe toda a reviravolta antropológica que foi cunhada sobre este conceito. O autor destaca três importantes transformações sofridas na interpretações do conceito de cultura. A primeira ocorrida na segunda metade do Séc. XVIII, a segunda já dentro do Séc. XIX e a terceira iniciada na segunda metade do Séc. XX. Diante disso, na segunda metade do século XVIII, cultura era o termo utilizado para distinguir o que era humanizado daquilo que fazia parte da natureza. Com isso, fica claro que nesta época o conceito ainda era tratado com certo simplismo argumentativo.

Contudo, já no século XIX, Bauman (2012) expõe toda a importância do pensamento de Émile Durkheim no processo de metamorfose do conceito de cultura. Segundo este raciocínio, nesta época foi possível “naturalizar o conceito de cultura” (BAUMAN, 2012, p. 08). Assim sendo, isto é, nas palavras do próprio autor, naturalizar a cultura seria, antes de mais nada, entender evidentemente que “os fatos culturais podem ser produtos humanos; contudo, uma vez produzidos, passam a confrontar seus antigos autores com toda a inflexível e indomável obstinação da natureza” (Bauman, 2012, p. 08 e 09).

O terceiro processo de transformação ocorrido na segunda metade do século XX, mostra que havia uma nova tendência evidenciada nos debates sobre o conceito de cultura, ou seja, agora seria mais uma desconstrução da forma de interpretação do que um novo processo de metamorfose. Desta forma, percebeu-se que “de modo gradual, porém contínuo, essa tendência começou a se inverter: havia chegado a era da “culturalização da natureza” (BAUMAN, 2012, p. 09). Para o autor, esta visão surge a partir da desconstrução da “naturalização da cultura” que, nas suas próprias palavras, surgiu como “[...] parte e parcela do moderno desencantamento do mundo” (BAUMAN, 2012, p. 09).

Desta forma fica evidente que cultura não é um conceito simples, mas possui uma natureza complexa. Isso se mostra a partir do conhecimento de seus sistemas estruturais e de como o conceito foi interpretado e modificado ao longo do tempo, passando até mesmo por

processos de desconstrução, diante dos diversos períodos históricos em que a ciência atravessava. Interpretá-lo desta forma requer reconhecer que se está diante de uma empreitada que envolve reflexão e atenção aos adventos e contextos históricos que as sociedades atravessam.

Nesta “indefinição” em que está imerso o conceito de cultura, os impactos culturais surgem como uma questão bastante contundente no campo das ciências humanas. O choque de culturas é uma realidade iminente no mundo contemporâneo, principalmente devido aos efeitos da globalização que aproximam as diversidades e introduzem novas formas de concepções dos acontecimentos e da realidade social. Estas novidades sempre causam estranheza e receio.

As proporções dos impactos culturais afetam a sociedade de diversas formas, principalmente naquilo que concerne a questões ligadas à convivência dos indivíduos. Tanto é que, segundo Fraga (1999), eles podem ter natureza positiva e negativa. Os efeitos dos conflitos culturais podem produzir consequências diversas que vão depender estritamente da forma com que a sociedade os absorve.

Os choques culturais podem provocar várias consequências. Ainda com Fraga (1999, p. 25),

[...] um choque cultural pode, por exemplo, gerar profundo mal-estar, paralisando, desorientando as pessoas. Pode ser um impacto tanto exercido sobre o outro quanto recebido de outro, além de poder ser observado entre terceiros. Pode, também, gerar reações de agressividades ou conflito velado e, em contraste, pode até, em alguns casos, aplicar sensações de reconhecido alívio de tensão.

O que se observa e se destaca na questão dos impactos ou choques culturais é justamente a sua capacidade de gerar efeitos negativos dentro de uma sociedade. Atuando tanto ativamente quanto passivamente, seus efeitos variam de experiências psicológicas desagradáveis entre os diversos atores sociais, até fenômenos que podem ser estudados e entendidos como nocivos a vida humana dependendo das proporções. Se assim for comprovado, trata-se de um processo que envolve tanto situações simples, como a adaptação de uma pessoa que recentemente se estabelece em determinado local, quanto conflitos armados envolvendo ideologias de diferentes culturas que podem ameaçar severamente a vida do ser humano.

Para entender esse processo com um pouco mais de exatidão, as considerações feitas por Silva (2016), em seu artigo sobre o “Impacto Cultural nos Processos de Expatriação”,

constituem uma análise sobre como novos sistemas culturais podem afetar o comportamento humano a partir de uma nova realidade de coexistência social, uma vez que o processo de expatriação envolve mudança brusca no convívio de uma determinada pessoa. Nas palavras do autor: “É preciso considerar as diferenças culturais e as dificuldades que irão gerar, para que se evite ao máximo o choque cultural negativo” (SILVA, 2016, p. 09).

Enfatiza-se com maior destaque os efeitos negativos dos impactos culturais devido a sua potencialidade em causar conflitos. Estes conflitos, por sua vez, podem ser internos ou não, se manifestando subjetivamente e desenvolvendo-se de maneira própria. Para uma melhor compreensão desse fato, Raffestin (1993, p. 40) explica que os conflitos são justamente o que caracterizam as relações nos diversos grupos sociais de uma comunidade em seus diversos seguimentos, utilizando o exemplo de que “[...] as relações mantidas por duas organizações econômicas, duas empresas, dois sistemas industriais só são econômicas por seu conteúdo; na realidade, são profundamente políticas na condição de choque ou de conflito entre dois poderes que engajam direta ou indiretamente toda a sociedade ou parte dela.” Este é o cerne que dá origem aos impactos culturais: Os conflitos, as disputas que envolvem a luta por determinada causa, surgida de alguma motivação que seja justa aos olhos dos que a defendem.

No entanto, também vale ressaltar que os processos de impactos culturais podem assumir proporções extremas, levando a ocorrências de zonas de litígios ou de conflitos armados, desencadeando guerras e outras formas de atitudes hostis que podem causar problemas sociais danosos e irreparáveis. Com isso, pensava-se que a globalização fosse um advento capaz de resolver esta problemática. Barber (2015) faz uma análise crítica ao processo de globalização, afirmando que o choque de culturas é um fenômeno bem mais forte que essa ideia. Nas palavras do autor: “A idolatria à globalização nos editoriais dos principais jornais americanos e a transferência de empregos americanos de manufatura para a Ásia e o México pouco fizeram para evitar os massacres em todo o mundo ou para trazer prosperidade à classe média americana” (BARBER, 2015, p. 1). Neste fragmento, o autor se refere aos conflitos étnicos-religiosos que se desencadearam em vários países, contradizendo os ideais da globalização, que segundo ela, deveria uniformizar hábitos e aproximar culturas, excluindo conflitos e unindo povos. Por assim dizer, é evidente, nesta concepção, que os impactos culturais da intolerância e da disputa por poder estão assumindo proporções globais e provocando problemas sociais crônicos, onde seu processo de não superação o torna cada vez mais evidente.

Segundo Barber (2015, p. 1) “Quanto mais os anos passam após o fim da Guerra Fria, mais a globalização parece incapaz de apagar os incêndios por trás do EI, do Islã xiita, dos excessos russos, da busca chinesa pelo controle das vias marítimas e uma dúzia de outros conflitos que perturbam a paz, a segurança, as viagens e o comércio no mundo.” É nesse contexto que os choques culturais assumem proporções incomensuráveis, oferecendo riscos em escala mundial e se apresentando como um problema cada vez mais complexo.

Nessa realidade, isto é, dentro das relações que dão origem aos impactos culturais, é que também se nota relações territoriais, marcadas por disputa de poder envolvendo conflitos. Raffestin (1993, p. 49) assevera: “O poder visa o controle e a dominação sobre os homens e sobre as coisas”. A dominação imposta é justamente o que gera conflitos, por isso, ainda com Raffestin (1993, p. 49), observa-se que: “O conflito de dois Estados pela posse de uma região não é apenas um conflito pela aquisição de um pedaço de território, mas também pelo que ele contém de população e/ou de recursos.”. Diante das questões citadas entende-se que é improvável que não possa haver conflitos entre quem domina e quem sofre a ação de domínio. O conflito pode envolver também choques culturais, uma vez que o agente dominador também tem interesse de apropriar-se de recursos. É daí que surgem os conflitos que caracterizam tanto os territórios quanto os impactos culturais.

O conceito de cultura, os impactos culturais e a concepção de poder se fazem presentes no território, são como órgãos vitais que sustentam sua existência no campo da convivência entre os seres humanos e na sua própria relação com o espaço.

3 METODOLOGIA

Para a realização deste estudo, foi necessário um procedimento metodológico compatível com todas as ideias previamente elencadas nos objetivos desta pesquisa, a fim de torná-la ainda mais compatível com todos os pressupostos contidos nos princípios da Metodologia Científica. Desta maneira, foi possível organizar o trabalho que primeiramente envolveu os levantamentos bibliográficos, documentais e, posteriormente, as atividades de campo na área de estudo previamente delimitada.

As agroindústrias pesquisadas neste estudo correspondem às 04 empresas do ramo de laticínios localizadas no município. Além de serem as únicas agroindústrias na área, são responsáveis por considerável consumo de água e geração de efluentes residuais. Estes pontos configuram os principais critérios de escolha das agroindústrias pesquisadas na área de estudo, assim foi possível delimitá-las e estudá-las. A partir deste critérios, foi possível considerar, a seguir, o método e procedimentos metodológicos interessantes que foram aplicados no escopo desta pesquisa.

3.1 Métodos de pesquisas

Esta pesquisa se caracteriza por ter sido realizada de forma conjugada, ou seja, na sua primeira fase, ocorreu principalmente o levantamento de dados bibliográficos e documentais, sucedendo-os com atividades diretas em campo, a partir de métodos e técnicas previamente estabelecidos. O período temporal de realização da pesquisa de campo deu-se no intervalo entre os meses de maio a novembro de 2017, para a coleta de dados *in loco*. Assim sendo, foi possível mesclar informações teóricas com as referências colhidas na área de estudo, o que permitiu uma exploração e explicação das bases de conhecimento encontradas. Estas explorações e explicações de dados, por sua vez, permitiram a construção de mais uma base de referências que está firmada justamente no conhecimento levantado nesta produção científica, e deverá servir de apoio técnico, político e social para a comunidade da área de estudo.

Dentro desse processo, foram consultados dados da política de gestão hídrica do Estado de Sergipe, como auxílio no processo de avaliação dos impactos ambientais gerados a partir do consumo de água e da consequente geração de águas residuais, bem como seu

processo de descarte na natureza. Para o desenvolvimento desta etapa, alguns aspectos legislativos que instituem a política da gestão dos recursos hídricos em Sergipe são levados em conta. A partir disso, informações como: disponibilidade, demanda e balanço hídrico na área de estudos puderam ser constatadas, ajudando na avaliação do consumo de água.

Essas informações foram coletadas a partir do PERH (Plano Estadual de Recursos Hídricos), documento público, que caracteriza e mostra informações importantes sobre todos os recursos hídricos do estado. Outro documento público consultado nesta produção científica foi o PDR (Plano de Desenvolvimento Regional) de Sergipe, elaborado pelo governo federal a partir de dados fornecidos pelas diversas Secretarias de Estado, dentre elas a SEMARH (Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos), fornecendo informações detalhadas sobre o consumo de água em cada setor da economia, inclusive incluído o índice de perdas como um complemento aos dados coletados e como ajuda no processo de avaliação dos impactos ambientais.

Na parte de águas residuais alguns relatórios disponibilizados pelo SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento) e pelo PDR auxiliaram na compreensão de suas informações. Ele serviu para avaliar o modo pelo qual é feito o descarte final dessas águas a partir de um contexto nacional, estadual e local, o que contribui para o entendimento destes dados.

Em paralelo a todos estes documentos levantados, foram solicitadas informações sobre o consumo de água e geração de efluentes residuais das próprias empresas envolvidas nesta pesquisa através de correspondência oficial, onde foi possível ter acesso a importantes referências sobre o foco deste estudo. A partir dessas informações aliadas a documentos de origem pública, foi possível entender os conflitos em torno do uso da água como importante característica na configuração de territórios.

Para a avaliação dos impactos culturais, foi seguida a mesma lógica com que os impactos ambientais do consumo de água e das águas residuais foram considerados. A diferença apenas consistiu na fonte de informações consultadas. Na questão dos impactos culturais, foram coletados dados a partir de referências bibliográficas, reportagens e da técnica de observação participante no espaço. A partir daí, foi possível considerá-los e estabelecer sua avaliação.

Desta forma, foi possível caracterizar esta pesquisa em 3 eixos diferentes, que consistem em dados teóricos, dados empíricos e dados teórico-empíricos. Os dados teóricos

foram obtidos através de consultas bibliográficas que ajudaram na construção de uma base de discussões dos principais conceitos trabalhados, constituindo o referencial teórico desta pesquisa. Os dados empíricos foram obtidos, na avaliação dos impactos ambientais no consumo de água e da geração de efluentes das agroindústria, por meio da análise de documentos públicos e de documentos fornecidos pelas empresas pesquisadas.

Por sua vez os dados teórico-empíricos foram discutidos a partir das informações teóricas e de dados colhidos em campo, a fim de realizar as análises de informações conjugadas e, assim, configurar os Territórios da Agroindústria. É a parte do estudo que conclui toda a pesquisa, reunindo informações de diversas naturezas na concepção territorial do objeto averiguado.

O acesso às informações de pesquisas anteriormente realizadas no município e também nas suas regiões adjacentes, e até mesmo aquelas que abordavam sobre o mesmo objeto do presente estudo, foram de grande valia e importância, pois forneceram uma série de informações primárias sobre a atividade leiteira em Nossa Senhora da Glória - SE. A partir destas informações tecidas por pesquisas anteriores foi possível conhecer referências cientificamente produzidas, o que facilitou na construção de um banco de dados repletos de informações sobre o foco deste estudo.

Este acesso a informações prévias em um caráter descritivo nesta produção (TRIVIÑOS, 1987) facilitou a compreensão da natureza do objeto sob enfoque, ao passo que seguiu auxiliando, no que diz respeito a construção de informações, no levantamento de questionamentos condizentes com a realidade encontrada durante o processo de atividades em campo. Dessa maneira, a produção dos conhecimentos nesta produção científica contou com uma base sólida, principalmente no que diz respeito as pesquisas realizadas *in loco*, fortalecendo o grau de veracidade do conhecimento produzido.

Também foi de suma importância para a coleta de dados a aplicação do método de observação, o que enriqueceu bastante a pesquisa. A presença do pesquisador no ato da “observação participante” (HAGUETTE, 1995, p. 66) é fundamental, pois ela permite uma coleta de dados cercada por uma experiência real em campo, possibilitando uma vivência com o objeto estudado. Foi a partir dessas observações, que constatou-se várias referências à cultura leiteira dentro da própria estrutura da cidade.

O modo pelo qual essas constatações foram feitas, remete as perspectivas tratadas por Popper (1975), ao propor que o levantamento de conjecturas leva a um melhor conhecimento

do objeto estudado, pois provisoriamente através das mesmas, a verdadeira natureza científica fica mais evidente, já que nesta iniciativa o conhecimento é provisório, estando sujeito a alterações. Sendo considerado como um método compatível com a natureza desta obra, as hipóteses contraídas de sua aplicabilidade foram testadas a partir da observação em campo, o que possibilitou estabelecer soluções para os questionamentos levantados na parte introdutória deste estudo.

Diniz (2015, p. 108) nos diz que “esse processo é infinito, assim como são infindáveis as possibilidades de evolução da ciência.” Dentro desse raciocínio, ficará evidente que as conclusões tomadas nesta produção podem ou devem passar por novas visões, por estudos contextualizados, por um processo de renovação que fará com que o conhecimento científico esteja sempre se refazendo.

Na configuração dos territórios, foram considerados alguns aspectos metodológicos importantes e, para este fim, foi levado em conta o processo de evolução histórica, as bases socioeconômicas, as relações de produção dentro da área de estudos, as ruralidades e todo o sistema cultural do município. Dessa forma, os procedimentos socioeconômicos e históricos compõe importante procedimento de interpretação (TRIVIÑOS, 1987). Aliado a ele, também são consideradas as relações simbólicas e culturais no entendimento da concepção dos territórios da agroindústria de laticínios. As reflexões feitas a partir das avaliações dos impactos ambientais também são usadas nessa etapa, ajudando não só na compreensão, mas em uma completa configuração dos territórios. Nesse objetivo, há uma complementariedade de informações teóricas com dados coletados em campo.

Diante desses procedimentos metodológicos foi possível reunir e organizar todos os dados acessados e, a partir dessa ação, compreender a natureza dos Territórios da Agroindústria de Laticínios em Nossa Senhora da Glória - SE, sob o ponto de vista dos seus impactos ambientais e culturais. Essa conjugação de técnicas e métodos em levantamento de dados foi importante na sistematização das informações, permitindo o pleno desenvolvimento da pesquisa.

Dando prosseguimento a estas ideias, agora passaremos a avaliação de algumas das situações que envolvem as indústrias na questão do consumo de água e águas residuais. Esta etapa da pesquisa auxiliará no entendimento dos impactos ambientais nos territórios compreendidos e abordados.

Diante dessas abordagens, torna-se necessário uma descrição da área de estudo, isto é, do local onde estão implantadas as agroindústrias, o que configura também o escopo desta pesquisa. Entender as principais características da área de estudo é entender o núcleo do objeto estudado, uma vez que seu comportamento está totalmente interligado com seu lugar de origem, sendo influenciado diretamente por todas as relações sociais e por fatores físico-naturais preexistentes.

3.2 Caracterização da área de estudo e/ou do objeto de estudo

A presente pesquisa foi realizada no município de Nossa Senhora da Glória - SE, que está localizado na microrregião do Alto Sertão, limitando-se geograficamente ao Norte com os municípios de Monte Alegre de Sergipe e Gararu; ao Sul com os municípios de Carira, Nossa Senhora Aparecida e São Miguel do Aleixo; ao Leste com os municípios de Feira Nova e Graccho Cardoso; ao Oeste com o Estado da Bahia.

Esta proximidade geográfica com vários municípios da região do Alto Sertão e também com Estado da Bahia proporciona uma localização estratégica do ponto de vista da coleta de matéria prima e escoamento de mercadorias realizadas pelas atividades industriais. O fato também contribui para o fortalecimento das atividades terciárias, uma vez que todos os municípios desta área utilizam os diversos serviços que a sede municipal disponibiliza. Esses fatos contribuem para o desenvolvimento da economia e para a dinâmica social gloriense.

Outros dados também são de suma importância para entender o município, tais como algumas características da natureza ou os aspectos físicos. Essas bases de dados se configuram numa importante fonte de informações para o entendimento da área de estudo dessa pesquisa e também do objeto investigado. Ao caracterizá-la, entende-se que a base sob a qual o espaço foi construído e as influências dos aspectos naturais contribuem e se manifestam na vida das pessoas e nas relações sociais construídas por elas.

3.2.1 Aspectos físicos

A formação geológica do município possui estruturas rochosas que pertencem a Faixa de Dobramentos Sergipana, oriundas da Era Neoproterozóica e que pertencem ao grupo dos Granitóides Tipo Glória ricos em biotita (Figura 1). Também é importante ressaltar que há outras formações rochosas, como as que fazem parte do Grupo Macururé, oriundo da era Mesoproterozóica - Neoproterozóica com destaque para rochas do tipo dos Micaxístos Granatíferos, Metarrítmitos finos, Metagrauvacas e Metarenitos finos predominantes, além de Metassiltitos maciços predominantes. Em menor parte, também foi possível observar a presença de Coberturas terrígenas arenosas e argilo-arenosas com níveis de cascalho. Além dos grupos rochosos é possível detectar a presença de Falhas ou Zonas de Cisalhamento Contracional e áreas de Contato Definido entre Falhamentos (MAPA GEOLÓGICO DO ESTADO DE SERGIPE, 2001).

Figura 1 - Granitóides Tipo Glória



Fonte: Registro fotográfico realizado durante a pesquisa, 2017.

Como se pode observar na descrição geológica do município, conclui-se que o mesmo apresenta uma estrutura relativamente antiga, com formações rochosas que vão do Pré-Cambriano até a era Mesozoica, constituindo uma base antiga e estável quanto se trata da dinâmica tectônica local. A presença de falhamentos e rochas vulcânicas, magmáticas e metamórficas representam notáveis evidências de que, em eras pretéritas, houve ali na região da área de estudo, intensas atividades remetentes a dinâmica interna do planeta.

Diante dessas configurações rochosas podemos estabelecer o tipo de solo predominante no município. Como seu território está inserido dentro da região do Alto Sertão, na parte entre o sul e o sudoeste da mesma e com condições climáticas diferenciadas, sua composição pedológica se diferencia dos municípios adjacentes. Em Nossa Senhora da Glória - SE, se destacam os Solos Litólicos Eutróficos (RE) (Figura 2), que são bastante pedregosos, rasos e pouco desenvolvidos, sendo de grande influência na composição da vegetação da área (SEAGRI, 2017).

Figura 2 - Solo Litólico Eutrófico



Fonte: Registro fotográfico realizado durante a pesquisa, 2017.

Outro aspecto bastante importante nessas caracterizações físico-naturais é o do relevo. Em considerações gerais, o relevo sergipano encontra-se estruturado em uma base geologicamente antiga, no que Ross (2005, p. 47) considera como “Faixa de dobramentos do ciclo brasileiro”. Ao analisar os dados configurados por Ross (2005, p. 53), é possível concluir que o relevo sergipano é dividido em “Planícies e tabuleiros litorâneos” e a “Depressão sertaneja e do São Francisco”. Esta última unidade é a que se encontra firmada a área de estudos desta pesquisa.

Quanto a estrutura da vegetação, pode-se destacar a presença dos domínios da Caatinga Hipoxerófila (Figura 3), mais úmida do que as mesmas formações vegetais encontradas mais ao norte do município. Nessa área, devido aos maiores níveis de umidade, pode-se destacar seu bom desenvolvimento nas estratificações herbáceas, arbustivas e arbóreas. O maior índice pluviométrico dessa localidade, contribui para o desenvolvimento

diferenciado da Caatinga, o que facilita sua diversificação estratigráfica, mesmo em uma região de semiaridez acentuada (SEAGRI, 2017).

Figura 3 - Caatinga Hiporxerófila, principal composição vegetal do município



Fonte: Registro fotográfico realizado durante a pesquisa, 2017.

Na questão do clima, o município estudado encontra-se localizado na Região Semiárida do Interior, a mais seca do estado. Os níveis médios de precipitação são os menores na região em que o município se encontra inserido, chegando a 700 mm/ano, 300 mm a menos que a média da Região Tropical, por exemplo. As temperaturas também são consideradas as mais altas de todo o Sergipe, com uma média de 26°C. A média de evaporação também é a mais alta de todo o território sergipano, estando acima dos 2.100 mm/ano, o que evidencia uma porcentagem de 65% de umidade relativa do ar, a mais baixa do Estado (SEMARH, 2017).

Mesmo diante de uma realidade seca, a área apresenta sistemas naturais de drenagem, com bacias hidrográficas com alguns afluentes de regime intermitente ou temporário e outros permanentes ou perenes. O presente município é banhado por 2 Bacias Hidrográficas, as Bacias do Rio Sergipe e São Francisco (Figura 4). Essas bacias drenam todo o território, através de seus afluentes, muitos com regime hídrico temporário ou intermitente (GRUPO ACQUA, 2017). Estas bacias auxiliam em todo o trabalho agropecuário, fornecendo água, principalmente, para a dessedentação animal, auxiliando as atividades da economia primária.

Figura 4 - Rio Capivara, afluente do São Francisco



Fonte: Registro fotográfico realizado durante a pesquisa, 2017

Diante de todas estas informações se pode concluir, de acordo com Conti e Furlan (2005, p. 174), que toda a área de estudo se encontra inserida no “domínio das caatingas - as depressões e interplanálticas semi-áridas do Nordeste”. Embasada por estruturas muito antigas, todos os fatores humanos são influenciados por estes aspectos, principalmente a economia que será exposta a seguir.

3.2.2 Dados econômicos

O município de Nossa Senhora da Glória - SE, segundo informações do IBGE, apresenta economia diversificada, desenvolvendo-se amplamente nos setores primário, secundário e terciário. Por ser economicamente o município mais desenvolvido de sua região, atrai inúmeros investidores, o que auxilia todo o processo arrecadação financeira, contribuindo para a solidez econômica municipal.

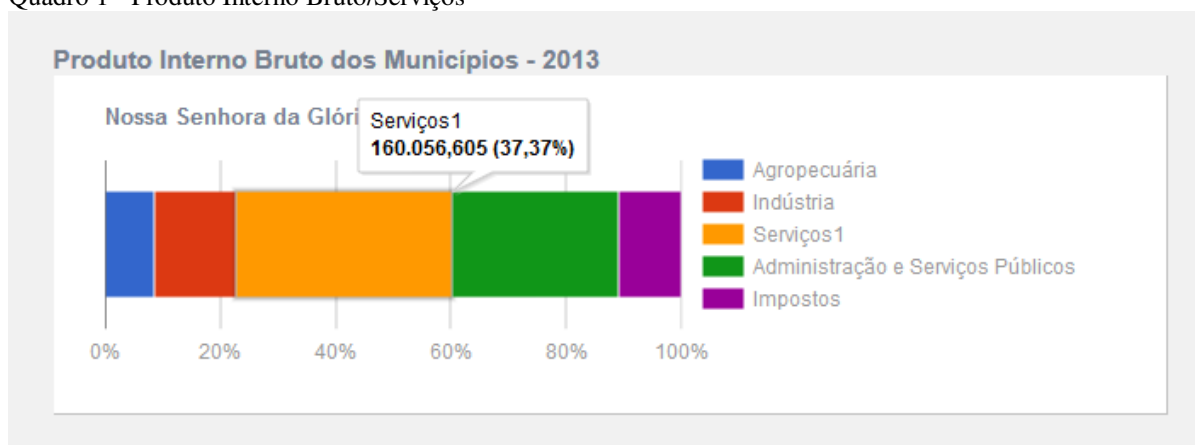
Segundo o IBGE (2013), em termos de valores agregados de produção por setor econômico, isto é, considerando apenas os três setores clássicos da economia, o município possui um PIB de R\$257.187.421 (Duzentos e cinquenta e sete milhões, cento e oitenta e sete mil e quatrocentos e vinte e um reais.). Isso sem considerar impostos e o valor das Receitas Federais, que segundo dados do Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-

Geral da União (2016), através do Portal da Transparência, chegaram ao montante de R\$56.651.684,32 (Cinquenta e seis milhões, seiscentos e cinquenta e um mil, seiscentos e oitenta e quatro reais e trinta e dois centavos).

Ainda segundo dados do IBGE (2013), o PIB *per capita*, isto é, a distribuição de renda por pessoa, chega a um valor total de R\$ 12.309, 49 (Doze mil, trezentos e nove reais e quarenta e nove centavos). Esse valor configura o segundo maior PIB *per capita* da Microrregião do Alto Sertão Sergipano, ficando atrás apenas do município de Canindé do São Francisco - SE, com uma quantia em torno dos R\$19.000 (Dezenove mil reais).

Para o IBGE (2013), o setor que mais gera renda no presente município (Quadro 1) é o setor terciário, que chegou a movimentar mais de R\$160.000.000 (Cento e sessenta milhões de reais). O que se observa no município é uma ampla gama serviços diversificados fornecidos à população, tais como: Atividades em diversas redes bancárias, Educação particular, Boutiques, Supermercados, Shopping Centers, Lojas de material para construção civil, Oficinas mecânicas especializadas, Casas de produtos e materiais agropecuários e a Feira livre, evidência das profundas raízes rurais do município.

Quadro 1 - Produto Interno Bruto/Serviços

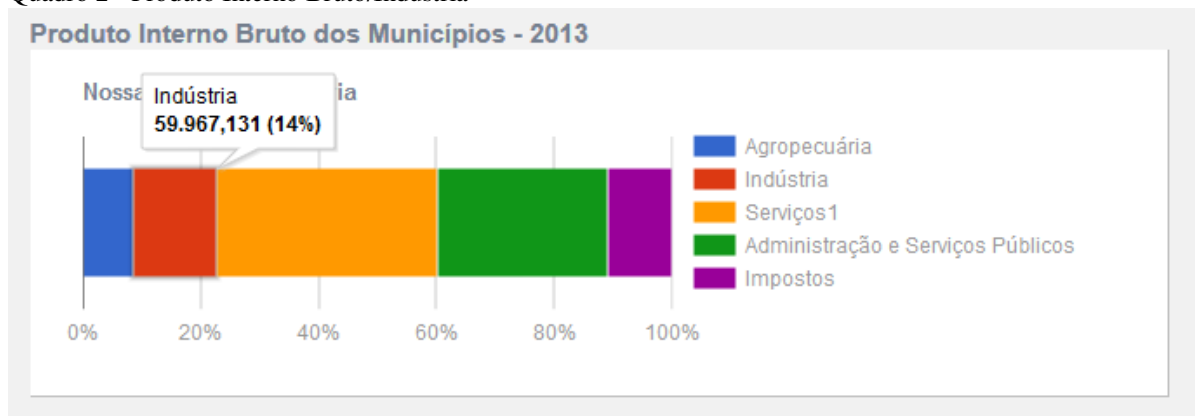


Fonte: IBGE,2017

O Segundo setor econômico que mais movimentou foi a indústria (Quadro 2), contribuindo com quase R\$60.000.000 (Sessenta milhões de reais). Diferentemente dos demais municípios, Nossa Senhora da Glória - SE apresenta na indústria sua segunda maior força econômica, ultrapassando o setor agropecuário, enquanto que os municípios vizinhos quase não possuem indústrias, quando existem são apenas sua terceira força econômica. O fato que rende ao presente município o título de mais industrializado de sua microrregião, além dos números, é a diversidade de firmas que atuam em seu território. Nele pode encontrar

indústrias de móveis, de colchões e estofados, de embalagens, de material de construção civil, além das agroindústrias de laticínios.

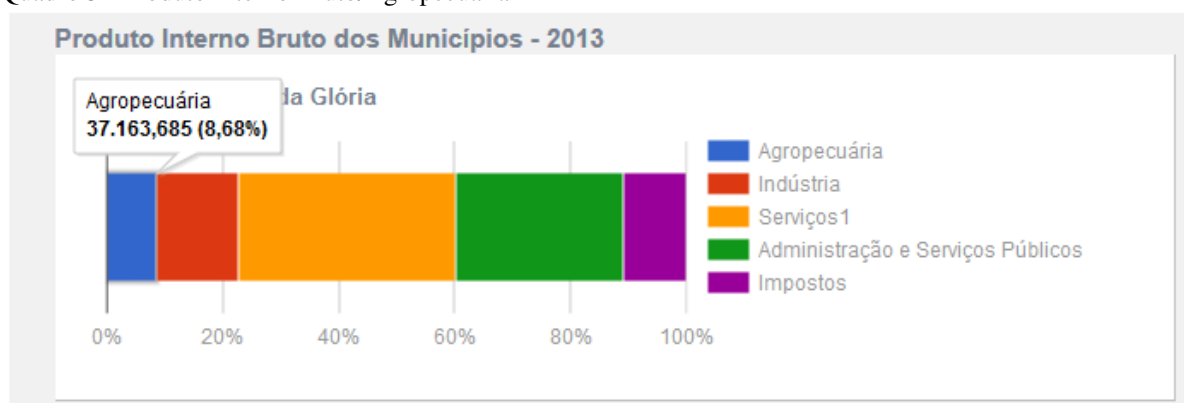
Quadro 2 - Produto Interno Bruto/Indústria



Fonte: IBGE, 2017

Já o setor agropecuário, por sua vez, é a terceira maior potência econômica do município (Quadro 3). Segundo informações do IBGE (2014), as atividades primárias geraram cerca de mais de R\$37.000.000 (Trinta e sete milhões de reais), dado ainda superior se comparado com receitas de outros municípios desta mesma microrregião.

Quadro 3 - Produto Interno Bruto/Agropecuária



Fonte: IBGE, 2017

Mais especificamente, as atividades pecuárias contam com vários efetivos, dentre os quais se pode destacar a criação de Aves. No local encontra-se um total de 47.000 (Quarenta e sete mil) cabeças em um total de 2.038 (Dois mil e trinta e oito) estabelecimentos rurais. O efetivo de aves é o maior dentre as atividades pecuárias do município. Os bovinos também tem destaque, com cerca de 29.985 (Vinte e nove mil, novecentos e oitenta e cinco) cabeças de gado em um total de 1.889 (Mil oitocentos e oitenta e nove) estabelecimentos rurais. Dentro desse grupo, destaca-se também um total 8.560 (Oito mil quinhentos e sessenta) vacas

ordenhadas para a produção de leite. Há também a ampla criação de Suínos com 6.036 (Seis mil e trinta e seis) cabeças em uma área compreendida por 862 (Oitocentos e sessenta e dois) estabelecimentos rurais. Os Ovinos também são realidade no local com 5.488 (Cinco mil quatrocentos e oitenta e oito) cabeças em 434 (Quatrocentos e trinta e quatro) estabelecimentos rurais. Há também um número interessante de Equinos, são 1.493 (Mil quatrocentos e noventa e três) cabeças em 905 (Novecentos e cinco) estabelecimentos rurais. Nesse contexto, também se destaca a criação de Caprinos com 616 (Seiscentos e dezesseis) cabeças em um total de 40 (Quarenta) estabelecimentos rurais. Estas são as principais atividades pecuárias do município, segundo dados do IBGE (2006).

No contexto dos cultivos agrícolas, toda a produção é feita, em sua maior parte, através de lavouras temporárias (IBGE, 2006). Em todo o plantio pode-se destacar a quantidade de: 806 (Oitocentos e seis) toneladas de feijão de cor em grão, produzidas em 205 (Duzentos e cinco) estabelecimentos rurais, gerando uma renda de R\$573.000 (Quinhentos e setenta e três mil reais); 33 (Trinta e três) toneladas de Feijão fradinho, cultivadas em 136 (Cento e trinta e seis) estabelecimentos rurais, gerando uma renda de R\$28.000 (Vinte e oito mil reais); 11 (Onze) toneladas Macaxeira, em um número de 07 (Sete) estabelecimentos rurais, gerando uma renda de R\$3.000 (Três mil reais); 15.193 (Quinze mil, cento e noventa e três) toneladas de Milho em grão, em 1.831 (Mil oitocentos e trinta e um) estabelecimentos rurais, gerando uma renda total de R\$4.878 (Quatro mil, oitocentos e setenta e oito reais).

Cabe também explicitar um outro dado muito importante no quesito das atividades agropecuárias, trata-se das informações sobre o uso da terra, isto é, aquelas que estão relacionadas diretamente com atividades econômicas ligadas ao plantio de culturas. Segundo informações do IBGE (2006), pode-se encontrar: plantação forrageira para corte, direcionada a alimentação animal contabilizando uma área 4.388 ha (Quatro mil trezentos e oitenta e oito hectares); Lavouras permanentes com 688 ha (Seiscentos e oitenta e oito hectares) e Lavouras temporárias ocupando um total de 8.948 ha (Oito mil novecentos e quarenta e oito hectares). As Pastagens também aparecem com considerável destaque, possuindo a maior área de uso, são elas: 17.207 ha (Dezessete mil duzentos e sete hectares para pastagens naturais; 324 ha (Trezentos e vinte e quatro hectares) para Pastagens naturais degradadas e 12.654 ha (Doze mil seiscentos e cinquenta e quatro hectares) para Pastagens plantadas em boas condições de uso.

Além disso, destaca-se também (IBGE, 2016) as áreas de uso do solo que não estão ligadas as atividades econômicas, são elas: 375 ha (Trezentos e setenta e cinco hectares) de

construções, benfeitorias ou caminhos; 34 ha (Trinta e quatro hectares) de Matas ou florestas; 1.590 ha (Mil quinhentos e noventa hectares) de Matas ou florestas naturais sem considerar área de preservação permanente e em sistemas agroflorestais; 2.024 ha (Dois mil e vinte quatro hectares) de Matas ou florestas destinadas às áreas de preservação permanente ou reserva legal; 2.717 ha (Dois mil e setecentos e dezessete hectares) de sistemas agroflorestais com espécies florestais também usadas para lavouras e pastejo por animais; 211 ha (Duzentos e onze hectares) de tanques, lagos, açudes e/ou áreas de águas públicas para a exploração de aquicultura; 19 ha (Dezenove hectares) de terras degradadas; 23 ha (Vinte e três hectares) de terras inaproveitáveis para agricultura ou pecuária (pântanos, areais, pedreiras, etc).

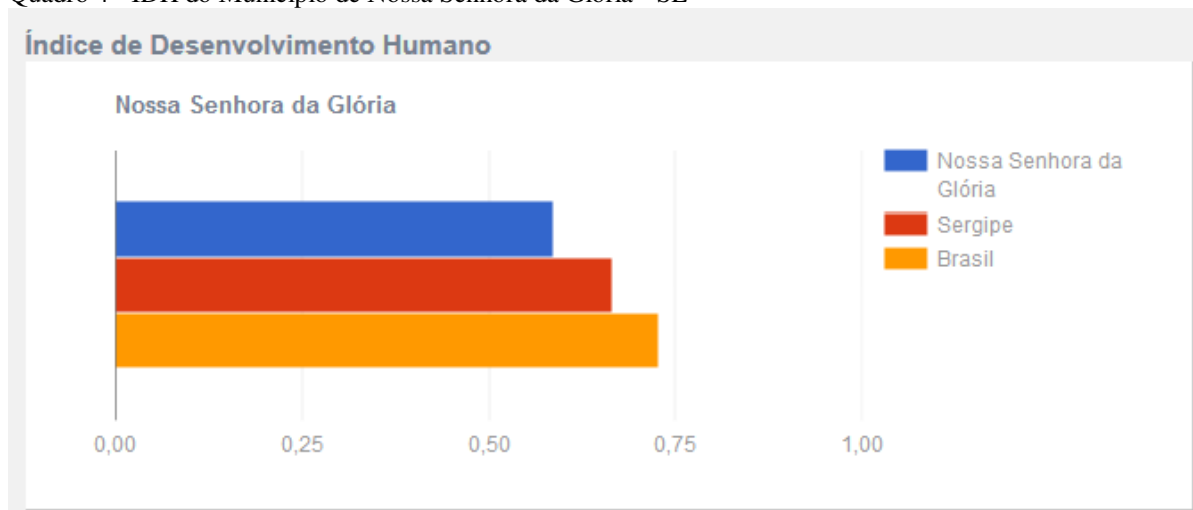
Estes dados econômicos formam um grande atrativo para investidores e consumidores de toda a região, de todo o Estado de Sergipe e também do Brasil. É possível observar nesta área empreendimentos diversos, ligados a investidores locais e também a investidores provindos de outras regiões, contribuindo e, concomitantemente, servindo de atrativo financeiro para populações de outras regiões.

3.2.3 Características demográficas

A população do município configura-se na maior da sua microrregião. Segundo dados do IBGE (2010), apresenta cerca de 32.497 (Trinta e dois mil quatrocentos e noventa e sete) habitantes. Essa quantificação é de grande valia principalmente para o setores produtivos, pois a população oferece toda a mão de obra necessária para a confecção de bens e para a realização de serviços, sendo também responsável pelo consumo destes.

Diante das considerações feitas, é importante ter ciência do IDH do município, para saber a real condição de vida de sua população. Este indicador leva em consideração informações sobre educação, longevidade ou expectativa de vida e distribuição de renda. Em Nossa Senhora da Glória - SE, este resultado está calculado em 0,587 (Quadro 04). Isto indica que o município está na média em termos de desenvolvimento humano, uma vez que, nesta proporção de cálculo, o desenvolvimento é considerado satisfatório quando o número se aproxima ou é igual a 1 (um) (IBGE, 2010).

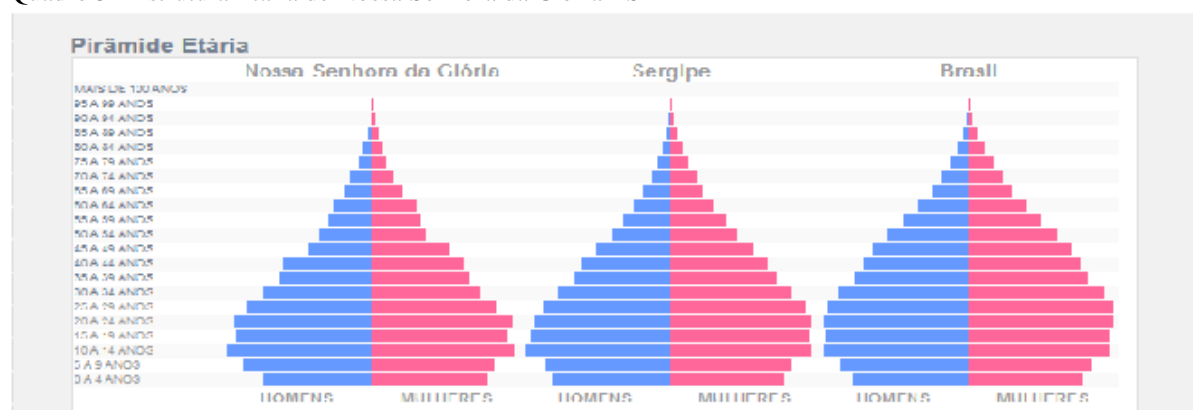
Quadro 4 - IDH do Município de Nossa Senhora da Glória - SE



Fonte: IBGE, 2017

A estrutura etária do município acompanha a mesma estrutura do Brasil em termos comparativos, que por sua vez apresenta características de países subdesenvolvidos. Em Nossa Senhora da Glória - SE a maioria da população apresenta uma faixa de idade que vai dos 10 (Dez) aos 24 (Vinte e quatro) anos de idade (Quadro 5). O que mostra uma população composta, na sua grande maioria, por pessoas jovens.

Quadro 5 - Estrutura Etária de Nossa Senhora da Glória - SE



Fonte: IBGE, 2017

Quanto a distribuição da população, o município estudado possui cerca de 10.880 (Dez mil, oitocentos e oitenta) pessoas vivendo na zona rural. Já na zona urbana, encontra-se um contingente total de 21.617 (Vinte e um mil, seiscentos e dezessete) pessoas (IBGE, 2010). Essas características mostram que o município tem uma população predominantemente urbana.

O diagnóstico populacional da área de estudos da presente pesquisa revela um município respectivamente jovem, que apresenta índices médios de desenvolvimento humano e uma população predominantemente urbana. Estes dados também desvelam aspectos incomuns para municípios interioranos.

No caso de Nossa Senhora Glória - SE, justamente como foi possível perceber, suas bases econômicas tem pilares fortes na indústria e nos serviços, que são atividades predominantemente urbanas, gerando consequências diretas na concentração urbana de sua população. Toda essa dinâmica diferenciada justifica o título de “Capital do Sertão”, que lhe é dado não somente por seus números econômicos, mas por seu processo de desenvolvimento diferenciado, o que a torna um diferencial em sua região.

3.2.4 Manifestações culturais

A localização do município dentro da região sertaneja nordestina faz com que as manifestações culturais sejam peculiares a essa localidade em todo o território gloriense. Diante desta realidade, nota-se a grande identificação popular com expressões ligadas ao espaço rural, a religiosidade e a gastronomia típica da área. Esses fatores fazem parte do convívio cotidiano dos habitantes, que tem essas práticas enraizadas em tradições que são passadas de geração em geração.

Por ter surgido a partir de estabelecimentos rurais ligados à criação de gado, a cultura do município está profundamente entrelaçada com a pecuária e outras atividades rurais (IBGE, 2017). É daí também que se pode notar a grande dinâmica e as interligações existentes entre o espaço urbano e rural, intensificado pela introdução de novos objetos técnicos e de técnicas novas, evidenciando essa intrínseca ligação (CANDIOTTO; CORRÊA, 2008). Toda essa inserção de novas tecnologias e objetos que evidenciam a complementariedade do espaço urbano com espaço rural no município, pode ser vista e acompanhada diretamente nos estabelecimentos que, para aumentar sua produtividade, se adequam a novos elementos técnicos, atendendo às próprias exigências do mercado.

Outro acontecimento popular que tem espaço na cultura local é a realização das cavalgadas (Figura 5), que é outra manifestação cultural ligada ao espaço rural. Nas cavalgadas, pessoas de diversas idades e de ambos os sexos preparam suas montarias e saem a

cavalo em desfiles organizados, partindo da cidade para algum ponto na zona rural previamente escolhido por seus organizadores.

Figura 5 - Cavalgada "Raid da Amizade"



Fonte: Pingou Notícias, 2016

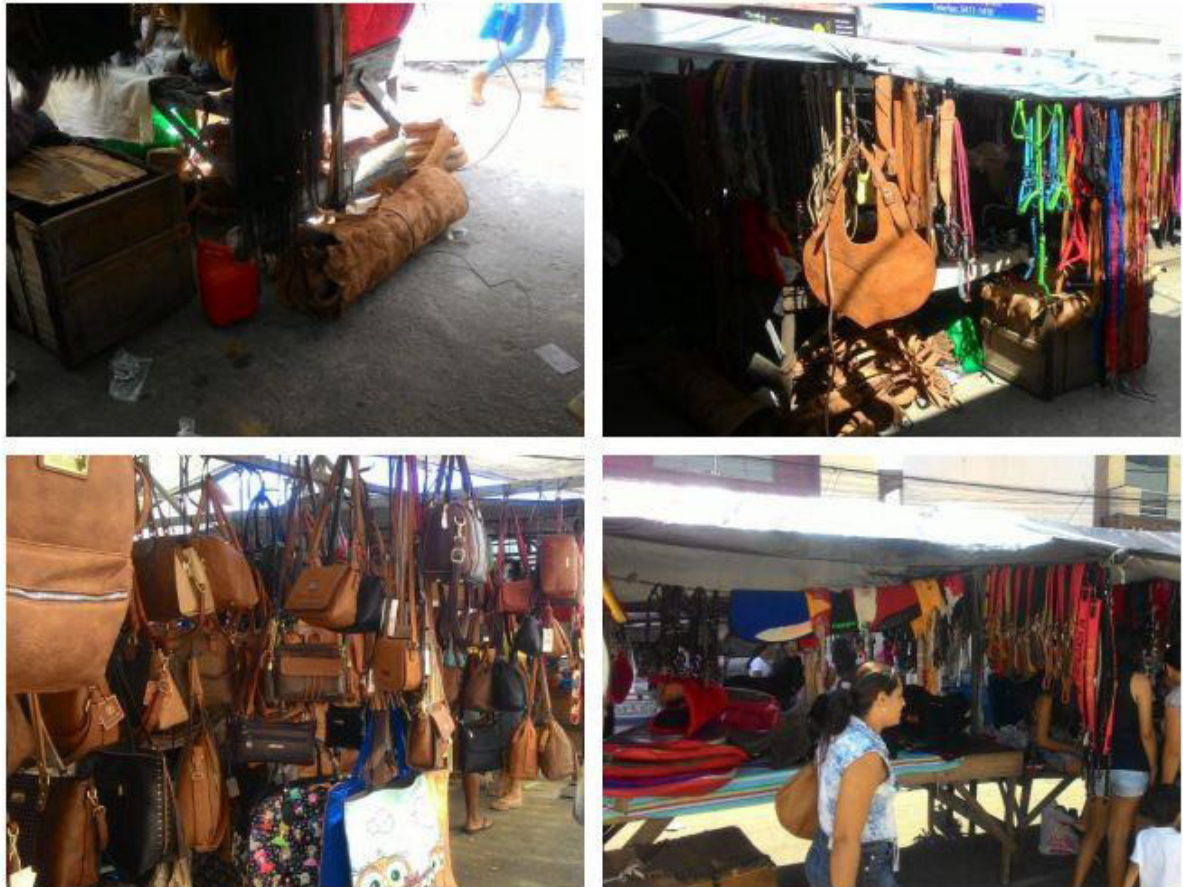
As Vaquejadas de Mato são outras manifestações culturais realizadas restritamente em espaços rurais e quem tem prática e destaque na área. Em um local onde a vegetação de caatinga é densa, geralmente é solto um novilho, onde vaqueiros tentam apanhar um objeto que é preso ao animal. A perseguição, motivada pelo desejo de dominar animais difíceis de se controlar, termina quando um dos homens consegue interceptar o bicho e capturar o objeto que está preso a ele. Como recompensa, o vaqueiro recebe um prêmio estabelecido pelo organizador da Vaquejada de Mato (MENEZES, 2009).

Há também, datas comemorativas de cunho religioso, que expressam a fé e a transcendência dos glorienses. Por ser uma população de maioria Católica (IBGE, 2010), é natural que as festas dessa tradição religiosa sejam mais comuns no município. Assim sendo, ciclicamente, todo dia 05 (Cinco) de Janeiro é comemorado o dia dos Santos Reis. Outra tradição religiosa importante são as homenagens rendidas ao Dia da Padroeira, entidade religiosa que inspirou o nome do município. Esta comemoração é celebrada todos os anos, no segundo domingo do mês de agosto.

A produção de objetos artesanais também é uma das principais características do município. Entre as confecções destes artefatos podem se destacar peças de adorno doméstico

feitos a partir da fibra ressecada da casca do coco, artigos de couro, barro e madeira, bordados, renda de almofadas, bonecas de pano e de biscuit, além de pinturas feitas em tela. Toda esta produção pode ser encontrada e adquirida no comércio local (Figura 6).

Figura 6 - Artefatos artesanais em couro comercializados na feira livre



Fonte: Registro fotográfico realizado durante a pesquisa, 2017

Nas gastronomia local se destacam alguns alimentos típicos que não faltam nas mesas das famílias de todas as classes. Entre esses alimentos pode-se destacar vasta produção e consumo de leite e seus derivados. Dentre estes, evidencia-se a manteiga e o queijo de coalho, alimento amplamente consumido na região. Alguns outros pratos como a Buchada de Bode e os Doces Caseiros da Dona Nena são destaques na região (ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS SERGIPANOS, 2014).

Os festivais de música também têm sua importância dentro do contexto social do município. Por ter uma população diversificada e predominantemente urbana, é comum que haja diversas opções e preferências populares. Dois festivais em comum se destacam no território gloriense, trata-se do Carnaforró, evento que mistura músicas carnavalescas justamente com bandas e artistas consagrados no ramo do forró, acontecendo fora da época do

carnaval e da época junina. Outra festividade ligada a tribos sociais alternativas e que tem repercussão em todo o estado de Sergipe é o Rock Sertão, festival de música que se distancia dos padrões tradicionais da cultura local e que chama atenção pela diversidade de atrações, além da promoção de mesas redondas e debates sobre cultura.

Como se pode notar, o município apresenta diversidade cultural perceptível ao se analisar todas as suas manifestações populares. Elas revelam não somente aquilo que a produzido, acumulado e repassado a diferentes gerações, mas todo um sistema social que movimenta os vários setores sociais, que traz a identidade do povo gloriense nas várias facetas de sua cultura.

4 O IMPACTO CULTURAL DO MODO DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

Ao observar as diversas manifestações em torno das atividades que compreendem a preparação, o beneficiamento através da industrialização do leite para a produção de derivados foi possível entender que o modo de produção agroindustrial e as políticas de fiscalização dessas ações, bem como seus processos de inserção causam impactos culturais.

Estes impactos se desenvolvem no espaço nas mais diversificadas formas. Dentro das observações feitas nesta pesquisa, foi possível compreender o leite também como uma fonte de riquezas e conflitos dentro de um contexto de políticas fiscalizadoras de prevenção. Neste ponto, foi possível entender como esta política causa impactos culturais a partir do momento que não considera as condições materiais de cada produtor, pois ao mesmo tempo que prejudica um grupo, ela beneficia outros. Também foi possível analisar como o poder público reagiu diante destes conflitos e de como atuou para saná-los e não prejudicar os pequenos produtores.

O impacto cultural da inserção do modo de produção agroindustrial também foi observado e avaliado nesta sessão. Levando em consideração tanto o modo de produção como as suas próprias relações de trabalho, foi possível analisar as diferenças entre as diversas maneiras do “saber fazer”. Com base nas discussões elaboradas foi possível observar a natureza dos três tipos de produção que convivem em torno das atividades de beneficiamento do leite. Ao analisar estas informações, foi possível entender que em uma sociedade capitalista, onde convivem juntas 3 (três) maneiras diferentes de se produzir e que utilizam a mesma matéria-prima na confecção de seus produtos, é impossível que não haja conflitos como frutos, principalmente, dos impactos culturais gerados pela inserção das atividades agroindustriais.

Desta maneira, as análises aqui contidas fazem menções aos impactos culturais gerados a partir das políticas de fiscalização às atividades de beneficiamento do leite e da inserção do modo de produção agroindustrial. Essas informações servirão para a configuração dos Territórios da Agroindústria de Laticínios. Esses territórios refletirão essas atividades, sendo justamente elas as responsáveis pelo seu surgimento, suas características, seus desdobramentos e suas influências.

A seguir observaremos como o modo de produção agroindustrial se diferencia em relação ao saber fazer tradicional e seus contrastes no espaço, provocando também situações de conflitos diante de um contexto de impactos culturais.

4.1 Sistema de produção, relações de trabalho e impacto cultural da atividade agroindustrial de laticínios

Segundo o RURALTINS² (2017), Agroindústria é um ambiente físico preparado com aparatos técnicos para processar matérias-primas advindas da agricultura, pecuária, aquicultura ou silvicultura de maneira sistematizada. Assim sendo, prolonga sua durabilidade e disponibilidade no mercado.

Diante desse raciocínio fica evidente que, se comparada a outros modos de produção, o sistema agroindustrial apresenta diferenças significativas. Nesse contexto de produção, segundo Oliveira (2010), a atividade agroindustrial emerge da apropriação capitalista da terra e de sua renda, estando incluída em um cenário de subordinação ao capital.

A agricultura brasileira está subordinada à indústria, de um lado, como consumidora potencial de produtos de origem industrial, mediada pelo Estado, e de outro, subordinada aos proprietários de terras que têm cobrado também o seu tributo para permitir a produção necessária (OLIVIERA, 2010, p. 20).

O cenário da pecuária brasileira também se encontra inserido nesta lógica exposta por Oliveira (2010), pois as relações de subordinação acontecem na mesma escala, pela dependência de produtos industrializados como agrotóxicos, material para mantimento da saúde animal e outros insumos necessários a produtividade. Tudo isso visando atender as demandas de mercado, que são características enraizadas no cerne das relações capitalistas de produção.

As relações de demanda resultam em pressões de mercado. Esse fato sempre implica ou acarreta alterações nas inter-relações entre os atores humanos e também no processo produtivo, onde as relações de trabalho são modificadas pelo modo de produção capitalista, corroborando com o que é evidenciado nas considerações de Wood (2001), acerca das origens do capitalismo. É nesse contexto que a agroindústria surge no ramo dos produtos lácteos,

² Instituto de Desenvolvimento Agrário do Estado de Tocantins

acrescentando na região mais uma forma de produção e também criando situações de influência em possíveis alterações dentro de todo um contexto social na qual está inserida.

Cientes destas observações, se faz necessário entender o trabalho e as relações entre os atores na agroindústria capitalista. Para isso será feita uma abordagem do conjunto de informações trabalhadas sob a ótica do mercado, que compõe diretamente o cerne das atividades industriais em geral. Entendendo-as desta forma, será possível ampliar a interpretação sob este ramo, que compõe o principal foco desta pesquisa.

Para entender melhor este processo é necessário descrever como as formas de trabalho e as relações entre atores que produzem os derivados de leite se comportam dentro do sistema capitalista, comparando-o ao modo tradicional. Ora, se no modo tradicional ou artesanal tudo era feito no seio familiar, isto é, para garantir a própria subsistência do grupo, no sistema capitalista as coisas mudam a partir das próprias relações de trabalho, pois ela não é mais voluntariamente aplicada a partir de laços parentais (MENEZES, 2009), mas vendida como força de trabalho a determinado comprador que a consome.

O comprador da força de trabalho a consome ao fazer trabalhar o vendedor dela. O último torna-se, desse modo, *actu*, força de trabalho realmente ativa, o que antes era apenas *potentia*. Para representar seu trabalho em mercadorias, ele tem de representá-lo, sobretudo, em valores de uso, em coisas que sirvam para satisfazer a necessidades de alguma espécie (Marx, 1867. p. 297).

Apesar de manter ainda algumas das características tradicionais, a agroindústria do território estudado tem sua força produtiva baseada na compra da força de trabalho para a produção de objetos industrializados, atendendo a seus próprios interesses mercadológicos. Sendo assim, ela adiciona a uma realidade social o seu *modus operandi*, sua forma de fazer, proporcionando impactos ambientais e culturais que terão rebatimentos diretos nos seus territórios.

Não obstante, esse mesmo trabalho agora é dividido por funções, não sendo mais realizado em todas as suas etapas de produção por um único indivíduo, como ocorria nas produções caseiras, agora ela é realizada por vários indivíduos, cada um em sua função específica e previamente estabelecida.

O trabalho é por isso dividido. Em vez de o mesmo artífice executar as diferentes operações dentro de uma sequência temporal, elas são desprendidas umas das outras, isoladas, justapostas no espaço, cada uma delas confiada a um artífice diferente e todas executadas ao mesmo tempo pelos cooperadores. Essa divisão accidental se repete, mostra suas vantagens peculiares e ossifica-se pouco a pouco em divisão sistemática do trabalho. Do produto individual de um artífice autônomo, que faz muitas coisas, a mercadoria transforma-se no produto social de uma união de

artífices, cada um dos quais realiza ininterruptamente uma mesma tarefa parcial (Marx, 1867. p. 454).

Essa divisão do trabalho abordada por Marx (1867), auxilia na compreensão de que as relações que elas geram atendem agora os interesses de um único indivíduo, ou seja, daquele que compra a força de trabalho e não mais uma necessidade trivial de troca de alimentos entre famílias. Agora pois, a produção está destinada a atender um interesse individual e não mais o coletivo parental. Esta é a lógica da agroindústria capitalista, ela é guiada por seus interesses financeiros, que é o do lucro acrescido de mais-valia, estando as necessidades nutritivas do indivíduo em posterior plano.

Todavia, mesmo obtendo características capitalistas em suas relações de trabalho, a agroindústria do leite no município estudado tem na sua turma de trabalhadores, na maioria dos casos, a mão de obra de seus próprios familiares, que também são seus fundadores, semelhantemente ao processo de formação das agroindústrias deste mesmo ramo nos estados brasileiros do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, conforme descreve Menezes (2009). Segundo os estudos de Costa (2005), apenas uma unidade de produção agroindustrial láctea no município estudado não possuía membros da família operando. Este fato comprova o indício da ligação familiar que compõe não o grupo de trabalhadores, mas que também é responsável pelo surgimento ou fundação de parte das agroindústrias de laticínios.

Assim sendo, os interesses da classe empresarial local deste ramo acabam sendo inseridos em um contexto tradicional de produção, estabelecendo suas próprias metas e objetivos, diferentemente do que ocorria com as classes de agropecuaristas, que por sua vez também tinham interesses voltados a subsistência. Esta dualidade de interesses de classes pode ser ou não intensificada a partir do confronto de objetivos entre ambas, sendo uma mais favorecida pela maior quantidade acumulada de capital (MARX; ENGELS, 1848).

O próprio desenvolvimento da política do comércio de leite no Brasil oferece uma compreensão lógica do favorecimento da classe empresarial ante a classe produtora de leite e, nesse contexto, vale destacar a análise desenvolvida por Silva (2008). Em seu estudo, a autora destaca o papel do governo brasileiro na década de 1930, tabelando o preço do leite e mantendo, assim, o controle sobre esse mercado. Esta política manteve seu curso até a década de 1990, quando iniciativas dirigidas pela lógica capitalista abriram esse mercado, dando oportunidade de domínio a empresas transnacionais, debilitando pequenos produtores e todo o sistema de cooperativismo que havia se desenvolvido no país.

Nesta abordagem então, fica claro que as atividades da agroindústria do ramo de laticínios em foco neste estudo apresentam um misto de relações no âmbito do trabalho. Assim sendo, ao passo em que ela nos apresenta ações capitalistas em seus interstícios, tais como a compra de força trabalho e a eminente divisão da mesma, também mostra suas ligações com a mão de obra familiar, com a cultura local e com todas as relações sociais nas quais ela está imersa. Trata-se, então, de um fenômeno de natureza diversificada, heterogênea, com raízes que se fixam em uma base formada há gerações.

Diante de todos esses processos de natureza socioeconômica, a atividade agroindustrial introduz uma nova forma de processar o leite e fazer produtos populares como queijo, requeijão, manteiga, além de estar introduzindo outros como o iogurte e o requeijão cremoso. Assim, outros fenômenos sociais como impactos ambientais e culturais disseminam-se como consequências dessas atuações no espaço. Inserindo suas atividades em cenário já familiarizado com a produção de laticínios, algumas consequências surgem desse processo.

Diante disto, convivem no município estudado três diferentes modos de produção no que diz respeito às atividades de beneficiamento do leite. De acordo com Sá et al (2008, p. 01), ao estudar a diversidade das unidades e dos produtores de laticínios na área, informa que na localidade: “O leite é processado de forma industrial, artesanal e caseira”.

Observando todo esse contexto produtivo, é possível interpretar que o leite está no centro das disputas por matéria-prima entre esses três meios diferentes de produção. Essa situação pode gerar conflitos, uma vez que todos esses meios estão inseridos em uma sociedade capitalista. Dentro desse contexto, como foi abordado anteriormente, o capital começa a ter mais força de apropriação, pois conta com infraestruturas sociais e físicas criadas pelo Estado com o intuito de apoiar as atividades capitalistas, facilitando assim circulação do próprio capital e apropriação não só dos meios de produção, mas da matéria-prima e de mão de obra também (HARVEY, 2005). Desta maneira, as atividades capitalistas em torno do leite são introduzidas a partir da atividade agroindustrial, que inicia uma nova forma de produzir laticínios nesta localidade.

Inicialmente, a produção de derivados de leite era caseira, feita para o consumo familiar e realizada apenas por membros da família.

A produção caseira foi a primeira atividade de beneficiamento do leite para obtenção do queijo coalho com a finalidade de aproveitar o excedente. No entanto, na mesma proporção em que se expandiu a produção familiar de leite, proliferaram-se as pequenas unidades rurais de processamento de derivados do leite, as queijarias ou fabriquetas (SÁ et al, 2008, p. 02)

Dessa maneira fica evidente que a produção por meio das fabriquetas vai se expandindo a partir da produção caseira. Este fato revela como era o contexto da produção de laticínios antes da chegada das atividades agroindústrias e que persistem até hoje, convivendo no mesmo espaço.

Toda esta relação conflituosa em torno do leite configura e confirma seu papel central em Nossa Senhora da Glória. O impacto cultural do seu modo de produção é materializado nos conflitos que envolvem a atividade produtiva de leite, caracterizando sua natureza a partir das diversas relações modificadas no espaço.

Ora, se de um lado tudo começa da produção caseira, passando pela expansão das queijarias ou fabriquetas, a atividade agroindustrial chega introduzindo uma nova realidade dentro do “saber fazer” local. Se de um lado a produção caseira e nas queijarias é marcada por mão de obra familiar esboçadas em “laços de proximidade” (MENEZES, 2009), na agroindústria esses traços ainda são preservados, porém em menor quantidade, pois toda a mão de obra empregada é adquirida a partir da compra de força de trabalho, logo as relações são modificadas a partir dos interesses do capital.

Diante dessa realidade, os impactos ou choques culturais antecedem e se fazem presente nestas relações a partir da inserção de um novo sistema produtivo que é adicionado a uma realidade cultural e social dentro do município. Por assim proceder, faz parte de uma relação territorial que se configura dentro da ação direta dos atores no espaço, onde o leite assume múltiplos papéis dentro da sociedade. Esta questão é tratada a seguir ao se observar os diversos contextos em que se insere a relações que envolvem o leite.

4.2 O leite como fonte de riquezas e de conflitos

Na seção anterior foi exposto que a inserção de um “novo” modo de produção de beneficiamento do leite gera impactos culturais. Ora, dentro deste mesmo contexto e seguindo este mesmo viés, o leite também pode ser considerado fonte de riquezas e de conflitos, pois a disputa por ele cria e determina tal situação. Para isso, é necessário encará-lo não somente como um mantenedor de nutrientes, mas como um importante recurso dentro do espaço.

Todos os recursos são ou podem ser instrumentos de poder. Se é verdade que certos recursos — conforme a sua capacidade de satisfazer as necessidades fundamentais — manifestam uma grande permanência no papel que podem desempenhar, eles não deixam de se ligar ao contexto socioeconômico e sociopolítico quanto à sua significação como instrumento de poder (RAFFESTIN, 1980, p. 251).

Dentro deste raciocínio, pensar o leite também como um instrumento de poder é analisá-lo como ferramenta política, econômica e social dentro dos Territórios da Agroindústria de Laticínios. Estando inserido em uma região onde, segundo dados da EMDAGRO (Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe), no ano de 2015 produziu-se cerca de 1,1 milhão de litros de leite por dia, não enxergá-lo também como alvo de políticas públicas constitui um equívoco certo.

Assim sendo, quem produz consideráveis quantidades de leite concentra não somente um recurso natural de consumo universal no município e na região, mas concentra também poder. Na medida em que esse poder vai se concentrando na mão de alguns produtores é impossível que não existam conflitos de interesses. Esses mesmos interesses são variados, refletindo os múltiplos usos do leite e, desta maneira, acaba sendo instrumento de especulação em uma sociedade capitalista. O capital tem natureza especulativa, logo ele se apropria daquilo que pode gerar lucro (HARVEY, 1989). Assumindo esta condição na área de estudo, ele insere mais uma nova forma de se processar o leite produzido. Esta nova forma é representada pela atividade agroindustrial. Por ter um maior nível técnico inserido em sua produção, consegue ser mais rápida tanto na produção como em sua capacidade de atender suas demandas, por isso seu sistema fabril é mais produtivo e mais lucrativo que outros modos tradicionais.

Em corroboração com o que fora exposto anteriormente, a EMDAGRO³ (2015) também considera que três formas de se processar o leite estão inclusas na produção de laticínios no município estudado: a produção caseira, a produção por meio de fabriquetas e, mais recentemente, a produção agroindustrial. Em uma realidade social onde três modos diferentes de produção convivem no mesmo espaço e disputando a mesma matéria-prima, os conflitos tornam-se parte essencial destes territórios que tem no leite um símbolo, uma relação identitária e uma fonte lucrativa. Quando o capital encontra uma variante capaz de gerar lucro e com fortes ligações culturais com seu local de origem, consegue uma situação perfeita para criar raízes e consolidar ainda mais suas atividades.

Moro (2017), ao abordar sobre conflitos entre vendedores de leite *in natura* e donos de fábricas de laticínios em Campo Grande - MG, durante as décadas de 60 e 70, corrobora esta afirmação. Segundo o autor, uma situação de insatisfação popular tomou conta da cidade a partir de denúncias que contestavam a qualidade da carne e do leite. Nesse contexto, a

³ Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe

imprensa local começa a divulgar casos em que os ambulantes do leite começam a alterar o produto, afetando sua qualidade e provocando patologias nas pessoas, principalmente nas crianças. Diante dessa realidade, o leite industrializado e pasteurizado surge como a melhor opção em qualidade e também em higiene. Assim sendo, os pequenos produtores começam a ser criminalizados e os produtos feitos à base de leite começam a ter seus preços aumentados, ao passo que o leite industrializado começa a ganhar espaço.

No momento em que surgiram estabelecimentos industriais destinados a trabalhar o leite e a carne do ponto de vista sanitário, como frigoríficos e laticínios, promoveu-se na cidade uma ascendente intensificação no grau de hostilidade frente às ações dos trabalhadores ambulantes. Ou, conforme descreviam algumas matérias, trabalhadores informais e ilegais. Esses sujeitos – às vezes literalmente concebidos como criminosos – deveriam ser extirpados, e esperava-se que em definitivo, da cidade. Só assim imperaria o bem sanitário na coletividade, e a urbe também se mostraria mais civilizada e moderna (MORO, 2017, p. 447).

A situação relatada pelo autor teve seu acontecimento nos idos de 60-70, porém fatos desta natureza ou parecidos são corriqueiros na região a qual o município pertence. Atualmente, essas situações também se manifestam diante dos aparatos de fiscalização do Estado. Uma parceria foi firmada entre os Estados da Bahia, Alagoas e Sergipe para fiscalizar conformidades e não conformidades com a legislação ambiental, de saúde e do exercício profissional. Tendo esse objetivo, as três unidades federativas criaram a FPI (Fiscalização Preventiva Integrada) com o intuito de proteger o meio ambiente natural, cultural, do trabalho e construído ao longo da Bacia do Rio São Francisco. Esta fiscalização conta com a ação de vários órgãos federais e estaduais trabalhando em conjunto, estando o Ministério Público, a FUNASA (Fundação Nacional de Saúde) e a Polícia Federal dos três estados presente.

Segundo portal G1 de notícias, esta fiscalização chegou até as fabriquetas de queijo da região do alto-sertão, onde constataram falta de higiene no processo produtivo. Diante disso, os estabelecimentos foram interditados e algumas mercadorias como requeijão e manteiga foram apreendidos, ficando cerca de duas toneladas de produtos sob reclusão das atividades fiscalizadoras (Figura 7).

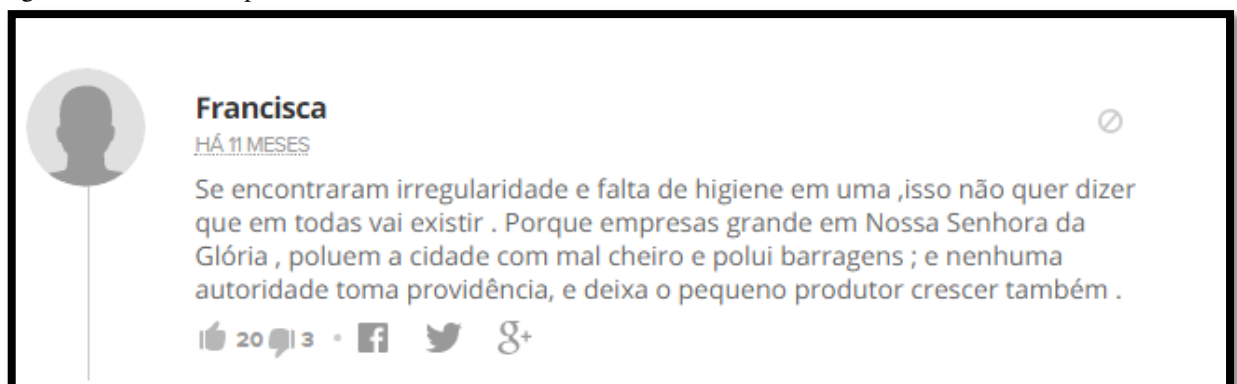
Figura 7 - Reportagem enfatiza em rede on-line



Fonte: Portal G1.

Como pode ser observado na imagem do site de notícias, a fiscalização por parte da operação montada gerou manifestação entre os proprietários de várias fabriquetas, que interditaram a rodovia estadual entre os Municípios de Monte Alegre e Porto da Folha, como forma de protesto ao fechamento dos estabelecimentos. O conflito fica ainda mais evidente ao analisar um comentário sobre esse fato, na página on-line do site de notícias, feito por uma cidadã chamada “Francisca” (Figura 8).

Figura 8 - Comentário postado no site de notícias referente às atividades interdidadas



Fonte: Portal G1.

O comentário mostra a indignação da moradora diante do fato ocorrido com as pequenas fabriquetas no alto-sertão sergipano. No entanto, não mostra apenas isso. Ele desvela o verdadeiro conflito existente entre esses dois sistemas de produção, ao passo que a

cidadã inconformada também cobra firmeza da fiscalização para com os grandes empreendimentos ligados a produção de laticínios, que são as agroindústrias. Ainda dentro do comentário, é possível observar que a moradora faz questão de mostrar, através de alguns impactos ambientais descritos em seu comentário, que as atividades agroindustriais também não se encaixam com os parâmetros estabelecidos pela própria fiscalização, pois geram poluição.

Esse fato já chegou a município de Nossa Senhora da Glória, provocando intenso movimento e preocupação entre os proprietários de fabriquetas de queijo. A FPI já ameaçou fechar os estabelecimentos, a não ser que os proprietários se adequem aos padrões de produção imposto pelos órgãos que a compõem. A Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente do município, juntamente com a EMDAGRO e a Promotoria de Justiça, convocaram Audiência Pública entre os referidos órgãos e os queijeiros para tratar da regularização das fabriquetas (Figura 9).

Figura 9 - Audiência Pública entre Promotoria de Justiça, Sec. de Agricultura e M. Ambiente e Proprietários de Fabriquetas



Fonte: Registro fotográfico realizado durante a pesquisa, 2017.

A audiência pública ocorreu no dia 19 de setembro de 2017, às 08:00 da manhã, no auditório do Fórum Aloísio Villas Boas. Como é comum neste tipo de reunião, todos puderam contribuir nas discussões. Os proprietários de fabriquetas alegaram que a dificuldade principal seria justamente na questão da licença ambiental, pois precisavam se adequar a Resolução

237, de 19 de dezembro de 1997, do CONAMA, exigindo que atividades que envolvem preparação, beneficiamento e industrialização de leite e derivados devem possuir esta licença.

Outra questão bastante comentada, foi sobre as adequações e consequências que a aprovação do Projeto de Lei 159/2016, por parte da Câmara dos Deputados, trariam aos queijeiros. Segundo a nova lei, os estabelecimentos teriam de adequar o foco da produção com as boas práticas sanitárias, ambientais e estruturais. Desta maneira, a principal dificuldade apresentada foram os altos custos que a troca de utensílios e adequações dos locais de produção exigiam, o que para alguns produtores estava fora de suas realidades financeiras, aumentando o temor e o risco de extinção de algumas queijarias, criando uma situação de conflitos ante as atitudes fiscalizadoras do poder público.

Estas situações relatadas pelos queijeiros foi ouvida por representantes do poder público local e por membros do Ministério Público, que se prontificaram em tentar resolver a situação embaraçosa que se desdenhou a partir da atividade fiscalizadora e que ameaçou fechar as fabriquetas, fontes de sustento e de cultura estabelecida por décadas. Assim sendo, é obvio que estas ações preventivas acabam beneficiando principalmente os produtores que possuem recursos, enquanto que queijeiros em condições mais escassas de investimento são amplamente prejudicados.

Estas situações conflituosas desencadeadas pelos impactos culturais gerados pelas legislações que regulamentam a produção e pelo sistema agroindustrial de produção causam consequências diversas no espaço. As legislações porque não levam em conta as situações diversas em que se encontram envolvidas as questões culturais e o sistema agroindustrial devido a sua natureza e objetivos diferenciados oriundos da sua forma de produzir.

Fica evidente que as ações fiscalizadoras e a própria lei que regulamenta a produção caseira precisa levar em conta a diversidade de condições entre os produtores, prezando pela flexibilidade e concessão de iguais condições de investimento para adequação de suas atividades, do contrário estará beneficiando apenas os grupos com maior poder de investimento e desarticulando um sistema cultural estabelecido desde a fundação do município. Observar essas situações constituirá uma ação de importância significativa para os produtores de derivados de leite, evitando ou amenizando os conflitos em torno destas relações culturais e socioeconômicas.

Dentro dessa questão, o consumo de água ganha destaque na produção de derivados de leite pelo seu consumo e pelos seus múltiplos usos durante o processo de produção. As

questões que envolvem a distribuição e consumo no contexto destas atividades também serão importantes, pois mostrarão os rumos para a compreensão da situação hídrica da área em questão. A seguir, todos esses dados serão analisados.

5 O CONSUMO DE ÁGUA E ÁGUAS RESIDUAIS NOS TERRITÓRIOS DA AGROINDÚSTRIA DE LATICÍNIOS

Diante do que já foi estabelecido na parte teórica desta produção científica, fica evidente que o uso ou consumo de água gera águas residuais e que, a partir daí, eles constituem em si mesmo, isto é, em suas próprias características, um impacto ambiental propriamente dito no momento em que provocam alterações em todo o sistema ambiental adjacente. Então, consumir muita água e produzir águas residuais já é por si só um impacto ambiental, pois as propriedades físico-químicas e biológicas de sua carga resíduas possuem capacidade de alterar ecossistemas se forem dispensadas sem tratamento devido.

Como as atividades industriais tem por características comuns o alto consumo de água, se sua atividade não for planejada irá gerar impactos ambientais negativos provocando consequências danosas ao meio ambiente. Quando a atividade industrial se une a atividades agropecuárias, como no caso das agroindústrias, sua capacidade de consumo de água dobra, aumentando também sua carga de águas residuais, potencializando ainda mais o poder de alteração dos seus impactos ambientais.

Para entender melhor como ocorre o consumo de água e a consequente geração de águas residuais nos territórios da agroindústria de laticínios em Nossa Senhora da Glória, é necessário compreender alguns aspectos da gestão dos recursos hídricos na região. Neste quesito alguns aparatos das políticas públicas responsáveis pelo controle e administração das águas entram em questão, contribuindo para o entendimento de ações teóricas que visam o manejo dos recursos hídricos.

A disponibilidade hídrica da região também merece abordagem neste estudo. Essa informação possibilitará saber de onde está vindo a água consumida neste ramo industrial, quais as principais bacias hidrográficas que fornecem água na área e qual a qualidade de suas águas. Entender a disponibilidade hídrica local é entender se há recursos suficientes para manter suas demandas.

A demanda hídrica, por sua vez, também constitui uma importante informação na avaliação dos aspectos dos impactos ambientais em questão. Ela deixará claro o quanto em metros cúbicos por ano ou dia (m^3 /ano ou /dia) ou em litros por segundo (l/s), cada bacia oferece e também cada setor exige para manter suas atividades. Esta informação é de suma importância, pois a partir dela será possível fazer um diagnóstico da quantidade de água exigida e consumida pelos diversos setores econômicos de Sergipe e, por consequência, do

setor em evidência neste estudo. Diante disso, será possível saber se há água suficiente e disponível para as agroindústrias de laticínios, além de averiguar se há saldo hídrico ou déficit nesta região.

Daí então, verificar o balanço hídrico das bacias adjacentes na área será a atividade neste quesito. Identificar saldos e déficit de recursos hídricos será importante para saber se há água disponível mesmo após as demandas exigidas em diversos setores produtivos. Estas informações auxiliarão em todo o processo de entendimento do consumo de água no contexto onde estão inseridas as agroindústrias de laticínios.

Como este consumo de água gera águas residuais, entender seu curso após o tratamento dentro dos territórios é essencial. Neste contexto, estender algumas questões da Política de Saneamento Básico é importante, pois ela fornecerá informações quanto à coleta de esgoto, mostrando qual o destino final destas águas. A partir daí foi concebido se a redução de impactos ambientais realmente tem tido êxito, ou se essas atitudes têm sido tomadas apenas pelas agroindústrias.

Além de todos estes fatores, os índices de perdas e a fragilidade hídrica também irão ser levados em consideração. Sendo problemas que fazem parte da realidade do consumo de água, o entendimento dessas questões são primordiais na compreensão dos impactos ambientais e das estruturas que fazem parte da distribuição de água na região.

Diante desta realidade é inevitável que o uso da água não gere conflitos. Esses conflitos também serão levados em conta para que a configuração dos territórios das agroindústrias possa ser feita e entendida como uma realidade dentro do município estado. A partir de agora estas questões serão tratadas de maneira mais específica, com dados coletados em fontes de informações adquiridas nas referências teóricas interligadas a observações em campo. Desta maneira será possível entender a questão hídrica que envolve os territórios da agroindústria de laticínios em Nossa Senhora da Glória.

5.1 Política, Disponibilidade, Demanda, Balanço e Perda Hídrica no contexto das Agroindústrias de Laticínios

Não se pode entender o consumo de água por parte das agroindústrias de lácteos no município estudado sem ter conhecimento do aparato político e da situação das águas que lhe são fornecidas, isto é, de seus aspectos quantitativos e qualitativos, além de sua gestão. A

política que envolve todas essas questões é composta por um sistema normativo que segue e se adequa a política nacional de gestão de recursos hídricos, seguindo planos de governança elaborados por órgãos do governo estadual, visando uma melhor distribuição e manejo destes recursos. Dentro disso, alguns dados como disponibilidade, demanda e balanço hídrico, aliados aos índices de perdas e fragilidade hídrica precisam ser compreendidos para entender a situação que envolve o consumo de água por parte das agroindústrias de laticínios.

Entendendo desta forma, em Sergipe as ações que propõem a gestão dos recursos hídricos disponíveis no estado são recentes, sendo sancionadas em 25 de setembro de 1997. Trata-se então da Lei estadual 3870/97, ela trata da Política Estadual e do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Dentro dos termos desta lei, pode-se destacar o capítulo 04, artigo 5º, que expõe os instrumentos da referida política, a saber:

[...] o Plano Estadual de Recursos Hídricos; I. o enquadramento corpos de águas em classes, segundo os usos preponderantes da água; II. o Fundo Estadual de Recursos Hídricos; III. a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; IV. a cobrança pelo uso de recursos hídricos; e V. o Sistema estadual de Informações sobre recursos Hídricos (SERGIPE, p. 02, 1997).

Ao abordar sobre esses sistemas de gerenciamento dos recursos hídricos em Sergipe, Silva (2015, p. 120) afirma que eles “[...] são fundamentais para o bom andamento dos processos de descentralização e participação na gestão dos recursos hídricos, além de promoverem a sustentação dos diversos setores da sociedade”. Esta descentralização e participação que o autor se refere, faz parte dos processos de natureza técnico-participativa, onde as políticas públicas envolvendo o fornecimento de água são tratadas com participação popular. Neste contexto, os órgãos e empresas públicas responsáveis pelo fornecimento de água devem seguir as recomendações da lei e, concomitantemente, a própria população, a fim de proporcionar o que lhe é de direito em tudo aquilo que diz respeito ao fornecimento de água.

Conforme dados do PDR - Plano de Desenvolvimento Regional - (2017) do Estado de Sergipe, a entidade que está comprometida com o fornecimento de água na localidade estudada é a Companhia de Saneamento do Estado de Sergipe (DESO/SE), empresa que possui capital misto e que foi fundada no ano de 1969. O fornecimento é realizado a partir de contratos de concessões firmados entre os municípios e a empresa. Atualmente, a DESO fornece água para 71 municípios sergipanos, sendo Nossa Senhora da Glória um deles.

Conforme já foi descrito anteriormente neste estudo, o município tem sua área drenada pelas bacias hidrográficas do rio São Francisco e do rio Sergipe. Segundo o Plano Estadual de Recursos Hídricos de Sergipe (2010), é justamente dessas duas bacias que é exigida a maior demanda hídrica do Estado, também sendo esta a origem da água consumida em todo o município, principalmente águas providas do São Francisco. De acordo com este instrumento de gestão, a bacia do São Francisco disponibiliza 20,4 bilhões de m³/ano, sendo parte destes recursos destinados ao próprio Estado, por meio de suas adutoras ou de transposição de água para outras bacias.

Especificando ainda mais esses números, Sergipe possui uma demanda hídrica alta, são cerca de 505.269.996 (Quinhentos e cinco milhões, duzentos e sessenta e nove mil e novecentos e noventa e seis) m³/ano (PERH, 2010). Ainda segundo este estudo, um montante de 269.137.303 m³/ano são retirados somente da bacia do São Francisco, contabilizando mais da metade da demanda do estado. A segunda que atende maior demanda é a bacia do rio Sergipe, contabilizando 107.979.409 m³/ano. As outras bacias hidrográficas em terras sergipanas atendem as seguintes demandas: Vaza Barris com 40.235.884 m³/ano; Piauí com 39.963.813 m³/ano; Japarutuba com 30.496.960 m³/ano; Real com 16.058.383 m³/ano e os GC 2 e 1 com 760.522 e 664.723 m³/ano (Quadro 6).

Quadro 6 – Contribuição percentual de recursos hídricos por bacia hidrográfica em Sergipe

BACIA	CONTRIBUIÇÃO (%)
Rio São Francisco	41
Rio Sergipe	40
Rio Vaza Barris	6
Rio Piauí	6
Rio Japarutuba	5

Fonte: SEMARH, 2010.

Observando esses aspectos de demanda para o consumo de água, contata-se que as agroindústrias de laticínios que atuam em Nossa Senhora da Glória operam em uma área drenada pelas bacias que possuem a maior demanda do estado. Esse fator torna, teoricamente, o município um local estratégico para a implantação deste tipo de atividade, uma vez que exigem, como já foi constatado neste estudo, grande disponibilidade deste recurso, além de matéria-prima em abundância. Todavia, algumas características naturais constituem

verdadeiras barreiras para que o local seja perfeitamente adequado e ofereça ampla oferta hídrica. No entanto, estes aspectos serão tratados mais adiante.

Especificando ainda mais as informações nesse aspecto de exigência de água, temos a demanda projetada em Sergipe, ou seja, aquela que mostra a demanda de água em cada setor econômico, mostrando a quantidade de metros cúbicos exigidos de cada bacia disponível, exceto GC 1 e 2, respectivamente (Quadro 7).

Quadro 7 - Demanda hídrica por setor econômico

Demanda Hídrica Projetada em Sergipe (1.000 m³/dia) - 2010

Bacia	Abastecimento Público	Agricultura	Industrial
São Francisco	31,19	5324,70	8,22
Japaratuba	13,50	151,28	18,57
Sergipe	144,30	-	164,55
Vaza Barris	23,44	402,97	20,70
Piauí	39,54	260,11	24,52
Real	15,72	228,38	0,82
Total	267,69	6.367,44	237,38

Fonte: SEMARH, 2010.

O que se compreende na análise desses dados é que na bacia do rio Sergipe a demanda industrial é a maior do estado, sendo retirada desse manancial a maior quantidade de água para o seu uso. Já a bacia do São Francisco atende todas as demandas e tem no setor agrícola seu principal consumidor de água. Se somarmos essa alta demanda com as perdas que envolvem o processo de abastecimento, veremos que consideráveis quantidades de água são extraviasadas durante a sua distribuição, isto é, estão além do consumo e se perdem sem uso devido, gerando mais problemas ainda.

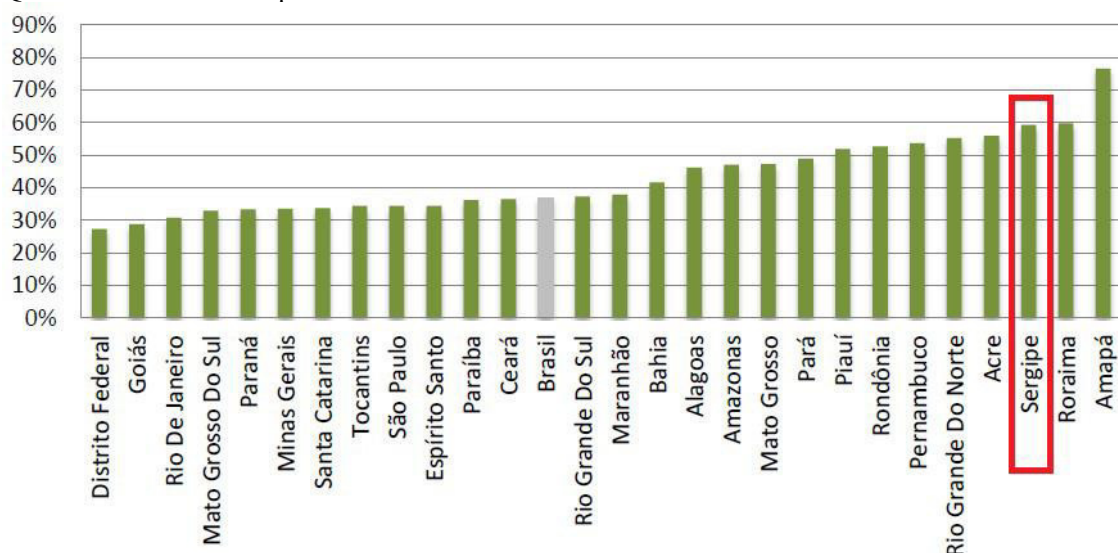
O Instituto Trata Brasil, uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), através do estudo “Perdas da Água: Desafios ao Avanço do Saneamento Básico e a Escassez Hídrica”, define que

[...] no processo de abastecimento de água por meio de redes de distribuição podem acontecer perdas do recurso hídrico associadas a variadas causas, tais como: vazamentos, erros de medição e consumos não autorizados. Essas perdas trazem impactos negativos para o meio ambiente, para a receita e para os custos de produção das empresas (Oliveira et al, 2015, p. 14).

Além disso, a depender da localidade, as perdas podem ser associadas a eventos climáticos, como a alta taxa de evaporação por exemplo. Esse fenômeno atmosférico ocorre principalmente em áreas de clima Semiárido, típico do município estudado. Seguindo esta

linha de raciocínio, pode-se notar que os processos que envolvem perdas de recurso hídrico surgem das limitações técnicas e das barreiras naturais que envolvem o processo de distribuição e abastecimento de água, além de outras questões ligadas a fragilidade social, como é o caso do consumo ilegal, que pode ser pareado a problemas educacionais e falta de assistência demandada pelo poder público. Esta realidade se torna ainda mais preocupante, uma vez que Sergipe é uma das Unidades Federativas com maior índice de perda hídrica (Quadro 8).

Quadro 8 - Perda Hídrica por Unidade Federativa - Brasil



Fonte: Instituto Trata Brasil com dados da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Sergipe (SEMARH/SE).

Sergipe perde mais da metade da água produzida em sua área, o que mostra um sério problema de gestão de seus mananciais e do sistema de distribuição desse recurso. Juntando todos esses problemas com o alto consumo das unidades agroindústrias de laticínios, não é difícil notar ou prever a intensificação da crise hídrica que já assola boa parte do planeta, do Brasil e de Sergipe. Apesar destes problemas, o balanço hídrico das principais bacias hidrográficas responsáveis pelo fornecimento de água as agroindústrias da área de estudo ainda apresentam superávit.

Segundo o Plano Estadual de Recursos Hídricos de Sergipe (2010), o Balanço Global do Estado, ou seja, toda a diferença resultante daquilo que se gasta e daquilo que se ganha em água, tem um saldo positivo de 20 bilhões de m³/ano, sendo a bacia do São Francisco responsável pela maior parte deste montante. Ainda, de acordo este estudo, se a contribuição das águas do “Velho Chico” fossem retiradas destes dados, haveria uma queda no superávit e

esse número seria igual a 16,8 milhões de m³/ano, uma diferença considerável, se comparado ao número anterior (Quadro 9).

Quadro 9 - Balanço Hídrico da Bacia do São Francisco

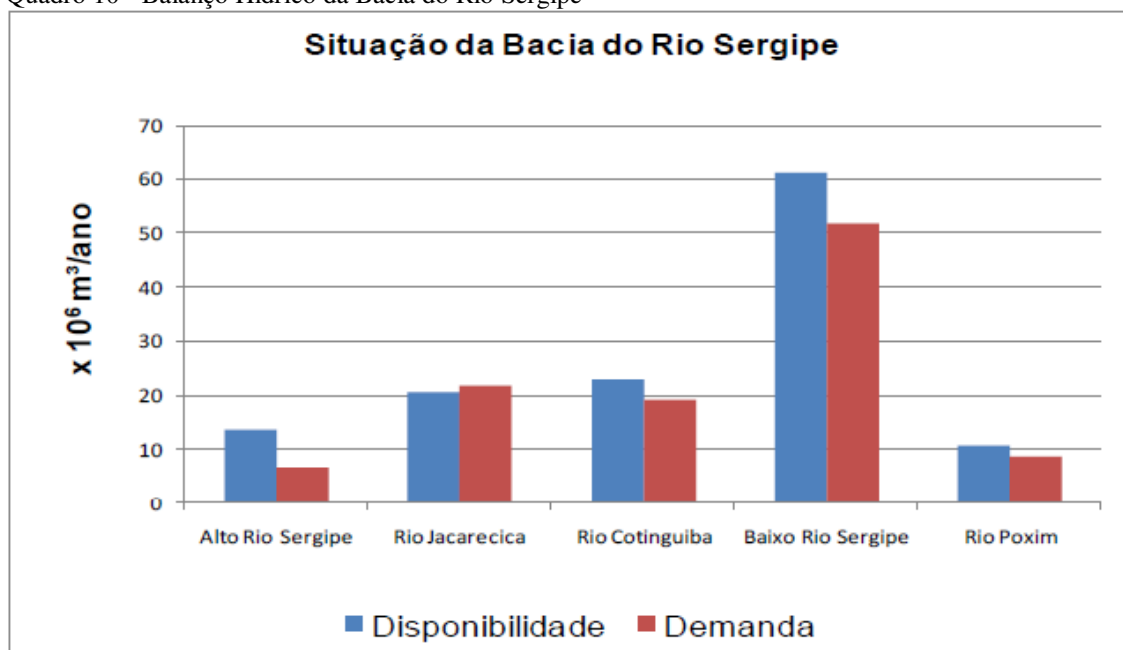


Fonte: Plano Estadual de Recursos Hídricos de Sergipe (2010).

De acordo com os dados do gráfico acima, se pode observar uma ampla disponibilidade hídrica na bacia do São Francisco. Na área de sua foz, observa-se uma desvantagem, praticamente nula, na quantidade desse recurso em relação a região do Baixo São Francisco. É importante observar também que os maiores índices pluviométricos na área da foz auxiliam na contribuição de ganho de recursos, diferente das condições atmosféricas de parte do Baixo São Francisco, que possui Clima Semiárido, constituindo uma maior probabilidade de percas. Se observarmos as demandas será possível notar também que na foz desta bacia, a demanda é ligeiramente maior, levando sutil vantagem em relação a região do baixo São Francisco. Isto acontece devido maior concentração da população e de diversas atividades produtivas, o que gera maior demanda desses recursos.

Na Bacia do rio Sergipe, de modo geral, também há superávit quando o balanço hídrico dos mananciais que a compõe é considerado. Somente na Unidade de Planejamento do rio Jacarecica é registrado um déficit, com cerca de 36 l/s. As demais Unidades de Planejamento apresentam superávit, inclusive a do Alto Rio Sergipe, região das agroindústrias de laticínios (Quadro 10).

Quadro 10 - Balanço Hídrico da Bacia do Rio Sergipe



Fonte: Plano Estadual de Recursos Hídricos de Sergipe (2010).

Todavia, avaliando o gráfico acima, pode-se notar que a segunda menor disponibilidade hídrica está justamente na sessão do Alto Rio Sergipe, área de atuação das agroindústrias de laticínios. Diante do alto consumo de água desta atividade produtiva e mesmo tendo uma fonte de recursos superavitária, é importante manter um alerta quanto a situação dos ambientes em sua adjacência, pois impactos antropogênicos de cunho negativo começam a desdenhar-se nesta área. A preservação e conservação das unidades naturais de captação de água é essencial para a reposição e mantimento do curso das águas nos mananciais, em sua maioria rios intermitentes ou temporários, sendo exatamente estes corpos hídricos os responsáveis pela introdução ou inserção de água ao canal principal da bacia.

Ao avaliar o ACBHS (Alto Curso da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe), Silva (2015) faz um diagnóstico preciso das potencialidades e fragilidades desta sessão. Levando em conta os aspectos físicos, atividades econômicas, tecnologias de auxílio na melhora da qualidade das águas e a própria hidrologia do local, o autor mostra a realidade nesta parte do curso da bacia, nos mostrando uma interessante situação.

Segundo Silva (2015, p. 140),

A seção do ACBHS é marcada pela quantidade de rios intermitentes com baixa vazão, água subterrânea salobra e em pequena quantidade; vegetação com alguns testemunhos de caatinga rarefeita, pois está cada vez mais sendo substituídas por cultivos agrícolas em escala comercial, como o milho, o algodão, e a mamona; elevada temperatura e, conseqüentemente, alta evaporação de suas parcas águas, o

que ocasiona a necessidade de transposição de água da bacia do rio São Francisco para a manutenção das atividades humanas e dessedentação de animais.

Neste texto de referência abordado pelo autor, é possível entender o grau de fragilidade da bacia em evidência, a partir de aspectos particulares da área de sua sessão. Eles mostram as barreiras naturais como baixa vazão dos rios, a má qualidade das águas subterrâneas e condições climáticas que contribuem para o aumento do índice de perdas, como o alto índice de evaporação por exemplo. Além destes fatores, a expansão de monocultivos transgênicos marcados pelo intenso uso de agrotóxicos que geram consideráveis demandas hídricas tem tomado destaque na questão do consumo de água, que aliado às atividades agroindustriais somam demandas hídricas astronômicas.

Desta maneira, ao se considerar de modo geral a disponibilidade hídrica, as demandas e o balanço hídrico das bacias que se encontram na área das agroindústrias de laticínios, o que se nota é uma disponibilidade abundante, para uma demanda consideravelmente crescente e com um balanço hídrico favorável (Quadro 11).

Quadro 11 - Saldo de balanço hídrico por bacia

BACIA	SALDO ATUAL (m³/ano)
Rio São Francisco	20.002.603.701
Rio Sergipe	21.205.504
Rio Piauí	1.401.177
Rio Vaza Barris	643.216
GC 2	2.077.718
GC 1	1.947.437
Rio Real	1.756.507
Rio Japarutuba	-12. 176.313
SUPERÁVIT DO ESTADO	20.031.635.361
DÉFICIT DO ESTADO	-12.176.313

Fonte: Plano Estadual dos Recursos Hídricos de Sergipe.

Observando a tabela acima, percebe-se que o saldo atual das duas bacias identificadas no município, sem considerar as sessões ou unidades de produção, ultrapassa a barreira dos 20 bilhões de m³/ano, o que em uma visão geral e superficial despreocuparia qualquer problema relacionado à disponibilidade e abastecimento. Sobre esta questão o próprio PERH (2010, p. 15) afirma que:

Uma análise sucinta da situação dos saldos de balanços apurada por bacia e por Unidade de Planejamento mostra que, na visão do PERH, ocorrem superávits importantes nas bacias do Rio São Francisco e do Rio Sergipe. No primeiro, por ser um manancial de porte regional que conta com expressiva oferta hídrica. No caso da Bacia do Rio Sergipe, porque conta com reservatórios e transposição capazes de atender suas demandas e ainda garantir saldo relevante para atendimento ao crescimento futuro de demanda.

Por assim entende-los, o município é um ponto estratégico no que diz respeito aos aspectos hídricos explicados anteriormente. Muito embora uma situação positiva seja identificada no local, sinais de desgaste já começam a ser detectados, o que deve servir de alerta para os órgãos gestores no âmbito municipal e do estado sergipano.

De toda esta disponibilidade de recursos hídricos na área de estudo desta pesquisa, é inevitável perceber que seu consumo não gere nenhuma consequência. Assim sendo, há que se considerar também as águas residuais como consequência dos múltiplos usos dos recursos hídricos, para assim estabelecer um melhor entendimento não somente seus impactos ambientais, mas também de como alguns cenários de conflitos urgem no seio das sociedades em decorrência dessa relação.

Adiante, então, não se irá tratar dos tipos de resíduos ou da composição físico-química e biológica presente nas águas residuais, pois além dessas questões já terem sido tratadas na parte teórica deste estudo, outras produções científicas descrevem a natureza destes mesmos elementos presentes nas águas residuais provenientes das agroindústrias. Trata-se então de entender como os impactos ambientais dessas águas residuais contribuem na construção de um cenário de conflitos, um dos aspectos que devem ser constatados na configuração de territórios.

5.2 Dos múltiplos usos da água a geração de águas residuais: Um cenário de conflitos

A água é um bem comum a todos os seres do planeta terra e um elemento essencial para o mantimento da vida. Seu uso reflete as mais diversas atividades realizadas no espaço,

uma vez que sua presença é primordial para o sustento das mais várias atividades produtivas. Nos dias atuais, a água tem assumido um papel de destaque ainda maior, pois sinais e problemas ligados a sua escassez já começam a ecoar mundialmente, assumindo papel de destaque em fóruns de discussões e eventos internacionais.

Seu uso tem sido centro de várias produções científicas que tratam de questões voltadas para a gestão dos recursos hídricos. Assim sendo, Carrera-Fernandez (2002) descreve os principais tipos de uso da água, dividindo-os em dois grupos: Usos consultivos e não consultivos.

Usos consultivos de água são aqueles que retiram a água de seus mananciais, através de captações ou derivações, e apenas parte dessa água retorna as suas formas de origem. Usos não consultivos são aqueles que não utilizam a água em seus próprios mananciais sem haver necessidade de retirá-la ou, após captada, retorna integralmente a seus mananciais (CARRERA-FERNANDEZ, 2002, p. 22 e 23).

Ainda nesse contexto, Lanna (1999) considera tanto os usos consultivos quanto os não consultivos, acrescentando também o uso local dos recursos hídricos. O uso local “[...] refere-se aos usos que aproveitam a disponibilidade de água em sua fonte sem qualquer modificação relevante, temporal ou espacial, de disponibilidade quantitativa” (LANNA, 1999, p. 07). Estando classificados desta maneira, cada atividade produtiva terá sua característica de uso de água definido por seus produtos ou pelo modo em que produzem. O próprio Lanna (1999) definiu as principais categorias de demanda de água baseado na natureza de seu uso, detalhando-os respectivamente (Quadro 12).

Quadro 12 - Principais categorias de demanda de água

CATEGORIAS	DEMANDAS	NATUREZA
INFRA-ESTRUTURA SOCIAL	- dessedentação - navegação - usos domésticos - recreação e lazer - usos públicos - amenidades	- consuntivo - não-consuntivo - consuntivo - não-consuntivo - ambos - não consuntivo
AGRICULTURA E AQUICULTURA	- agricultura - irrigação - piscicultura - pecuária - uso de estuários e banhados	- consuntivo - não-consuntivo - consuntivo - não-consuntivo e local - local
INDUSTRIAL	- arrefecimento - mineração - hidroeleticidade - termoeleticidade - processamento industrial - transporte hidráulico	- consuntivo - não-consuntivo - não-consuntivo - consuntivo - consuntivo - consuntivo
EM TODAS AS CATEGORIAS ACIMA	- transporte, diluição e depuração de efluentes	- não-consuntivo ³
PROTEÇÃO (PRESERVAÇÃO, CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO)	- consideração de valores de opção de uso, de existência ou intrínseco	- não-consuntivo e local

Fonte: Lanna (1999).

Observando o quadro acima, percebe-se que a categoria das indústrias na demanda de processamento industrial é definida com um uso consultivo, ou seja, parte dessa água volta em seu estado original para seus mananciais, como foi anteriormente visto. A demanda de processamento industrial é justamente a que faz parte dos grupos agroindustriais de laticínios em Nossa Senhora da Glória, apresentando uso consultivo. Ante a esta realidade, vale ressaltar o problema de abastecimento público pelo qual essa região passa.

Segundo Silva (2015), os mananciais disponíveis nesta área não conseguem atender toda a demanda pública de água, pois seus aspectos qualitativos e quantitativos não conseguem atender os padrões de consumo. Desta maneira, toda a água fornecida na localidade é conduzida através de adutoras que levam águas advindas da bacia do São Francisco em toda a região sertaneja de Sergipe.

Vale ressaltar também que, em algumas localidades, o fornecimento de água encanada é inexistente ou ineficiente. Esse fato leva o governo desenvolver um trabalho de intervenção, onde as Forças Armadas atuam através da “Operação Pipa”, fornecendo água através de

caminhões que coletam e transportam água diretamente do canal principal da bacia do São Francisco.

Tal situação mostra a realidade do consumo de água na área de atuação das agroindústrias de laticínios. Essa realidade consiste em uma grande demanda de água consumida onde a oferta natural desse recurso é escassa e, em grande parte, inapropriada para o consumo, o que faz surgir um dilema urbano e rural, pois águas residuais surgem de todo esse uso realizado no processamento do leite e se não tiverem a devida atenção, espraiam-se até a zona rural causando impactos ambientais negativos. Daí então surge a necessidade de entender a situação das políticas públicas de saneamento básico nas diversas esferas que envolvem o município para compreender como essa situação se desdobra.

As águas residuais surgem como uma consequência dos múltiplos usos que os mais variados setores da sociedade lhe dão. Tudo que utiliza água como elemento importante, seja em um determinado processo de produção, na higienização de instrumentais, etc. irá gerar quantidades de águas residuais de acordo com o uso prévio que é dado a água. Todavia, antes de serem descartadas no meio ambiente, precisam passar por processos de tratamento para que seus impactos negativos sejam reduzidos e o equilíbrio com o meio ambiente não seja comprometido.

Assim, essas águas precisam ser tratadas não somente em sua área de origem, conforme orienta o CONAMA, mas também precisam ser coletadas e tratadas como parte do esgoto público produzido pelas comunidades de origem através de políticas locais de saneamento básico. Para entender melhor tal situação, vejamos a condição do Saneamento Básico no Brasil, em Sergipe e no município estudado. Segundo o PDR (2017) do estado de Sergipe, o índice de coleta de esgoto atinge somente 15,84% de todos os municípios. Em relação à água consumida, esse índice aumenta para 22,99%.

Ao analisar o mapa acima, se pode observar que o estado de Sergipe está entre os mais deficitários ao se considerar o tratamento de esgoto em relação com a água consumida. Esse fato se dá pela ausência de ações práticas recomendadas pelas políticas públicas ligadas ao saneamento básico. Desta maneira, não haverá eficiência na redução dos impactos ambientais. Se ações de tratamento de águas residuais geradas pelos variados usos dos recursos hídricos não estiverem sendo complementadas por políticas públicas ligadas ao tratamento do esgoto urbano, as ações não lograrão o êxito esperado.

Ainda segundo os dados do SNIS (Sistema Nacional de Informação Sobre Saneamento), no que se refere ao Diagnóstico de Serviços de Água e Esgoto - 2015, elaborado a partir de informações fornecidas pela DESO, dentro dos 71 municípios atendidos pela empresa pública, apenas a capital Aracaju, Barra dos Coqueiros, Lagarto, São Cristóvão, Simão Dias e Nossa Senhora do Socorro são atendidas com esgotamento sanitário. Os demais municípios ficam fora deste atendimento, inclusive Nossa Senhora da Glória, com seu esgoto urbano sendo dispensado à céu aberto, sem nenhum tipo de tratamento prévio.

A ausência de sistemas de esgotamento sanitário com coleta, tratamento e destinação final dos esgotos em vinte e três dos vinte e seis municípios da BHS, conota o grau do problema ambiental existente em toda a bacia hidrográfica, tendo maior reflexo negativo na qualidade das águas dos seus corpos hídricos e na saúde da população desses municípios (SILVA, 2015, p. 151-152).

O autor se refere à bacia hidrográfica do rio Sergipe através da sigla “BHS”, ao expor a condição do esgotamento sanitário dos municípios que tem suas delimitações nas adjacências deste corpo hídrico. Ele confirma os dados apresentados pelo SNIS e acrescenta dizendo que na sessão do Alto Curso do Rio Sergipe, aliado aos problemas sanitários, existem problemas naturais que são apresentados já no seu quadro físico, afirmando que “[...] suas águas se apresentam de baixa e média qualidade físico-química e com vazões inferiores às do médio e baixo curso, em decorrência da presença de rochas cristalinas, de caráter metamórfico” (SILVA, 2015, p. 154).

Logo, diante destas informações, o que se percebe é uma ampla deficiência de ações ou práticas concretas daquilo que diz respeito a políticas públicas relacionadas à gestão das águas, ao consumo e a geração de águas residuais. Esta última com capacidade comprovada de gerar diversos impactos ambientais, além de também ser fonte de conflitos, uma vez que quando são dispensadas sem tratamento, as maledicências advindas de seu descarte indevido não se tornam apenas problemas de cunho ambiental, mas avançam para transformarem-se em questão de saúde pública, comprometendo a qualidade do espaço em que as pessoas habitam. Para entender melhor estas questões que envolvem a água também como causa de conflitos, é importante analisar a contribuição de Ribeiro (2008, p. 17), quando coloca água como “fonte de riquezas e de conflitos”.

Segundo o autor, a distribuição de recursos hídricos no planeta é desigual por questões naturais, isto é, as próprias condições físicas modeladas pela dinâmica externa e interna do planeta trataram de disponibilizar água em abundância em algumas áreas, enquanto outras sofrem problemas graves de escassez hídrica, além de outras que precisam transpor águas de

outras bacias para atender suas demandas. Por isso afirma que: “Água é fonte de conflitos porque sua distribuição natural não corresponde à sua distribuição política” (RIBEIRO, 2008, p. 17), ou seja, enquanto alguns países possuem excedente ou saldo hídrico, outras apresentam déficit ou escassez de água.

Ainda com Ribeiro (2008), fala-se em água também como riqueza. Isso acontece porque, segundo o autor, a água foi apropriada por firmas transnacionais e transformada em commodity, atendendo a interesses financeiros diversos e em escala mundial. Logo ela também torna-se fonte de lucro, assumindo um papel de disputa na sociedade capitalista. Dentro desse contexto, a água contrai ou se torna um “valor de uso” (MARX, 1867, p.166). Esse mesmo valor de uso a transforma em uma mercadoria, tendo acesso as melhores condições de qualidade e quantidade aqueles dispõem de poder aquisitivo.

Á água enquanto mercadoria em uma sociedade capitalista gera conflitos, pois seu uso é essencial ou condiciona o mantimento da vida e, mesmo assim, ela só pode ser consumida a partir de uma troca de bens com valores predeterminados, impondo tais pressupostos sem considerar a condição individual de cada pessoa. Esta é a característica do valor de uso.

O valor de troca aparece, de início, como a relação quantitativa, a proporção na qual valores de uso de uma espécie se trocam contra valores de uso de outra espécie, uma relação que muda constantemente no tempo e no espaço. O valor de troca parece, portanto, algo casual e puramente relativo; um valor de troca imanente, intrínseco à mercadoria (*valeur intrinsèque*), portanto uma *contradictio in adjecto* (MARX, 1867, p.166).

Em outras palavras, Marx (1867) explica que coisas naturais não podem ser sobrepor em quantidade umas às outras, pois cada uma apresenta valor, função diferente e se complementam, além de sofrerem transformações em seu próprio valor com o passar do tempo, o que gera uma contradição desta lógica. Diante desta realidade, em uma sociedade regida por classes (MARX; ENGELS, 1848), onde conflitos existem e fazem parte de uma realidade vivenciada pelas pessoas, a água assume múltiplos usos para atender a diversos interesses, sendo esta é a origem dos conflitos.

Silva (2015, p. 150), corrobora afirmando “[...] que mesmo em ambientes de forte potencial hídrico, mas com elevada demanda, podem causar conflitos, pois numa sociedade de cunho capitalista, os interesses individuais entrarão constantemente em confrontação [...]”. Para superar situações como esta, o autor sugere gestão democrática dos recursos hídricos, com ampla participação popular, para que os interesses diversos possam ser ouvidos e assim as leis possam respeitar as subjetividades de cada um.

O que começa a se configurar diante de toda esta realidade exposta na questão do consumo de água e geração de resíduos sólidos por parte das agroindústrias de laticínios é um cenário de conflitos que constitui uma nova interpretação de um fenômeno recente dentro da realidade do alto sertão sergipano, que é o seu processo de industrialização.

Os conflitos começam a se originar diante de uma realidade em que para estes grupos industriais, mesmo estando em uma área onde a qualidade e quantidade de águas apresentam quadros críticos, o fornecimento é abundante e garantido, enquanto que há comunidades dentro do próprio município que não possuem água encanada e precisam de intervenções para terem acesso a água, que é retirada diretamente da fonte e sem nenhum tipo de tratamento prévio.

Naturalmente, foi possível constatar que em termos gerais dentro de Sergipe, há uma ampla disponibilidade hídrica, com demandas consideráveis e balanço hídrico com saldo positivo. Todavia, em Nossa Senhora da Glória, área drenada pelas maiores bacias do Estado, o fornecimento de água tratada é inteiramente advindo da bacia do São Francisco, que é transportada por adutoras que cortam a região sertaneja, pois a qualidade das águas adjacentes não oferece suporte para o consumo. Somando esta realidade a carga de águas residuais produzidas pelo ramo produtivo em questão neste estudo, temos uma situação propensa ao desenvolvimento de problemas socioambientais.

Nos Territórios da Agroindústria de Laticínios, as problemáticas que envolvem a água passam por questões diretamente ligadas a políticas públicas. Estas políticas serão essenciais na melhor distribuição desses recursos, na universalização do abastecimento de água encanada e tratada, além da coleta de esgotos, inexistente no município desde a sua fundação. Desta maneira, será possível reduzir os efeitos negativos dos mais diversos impactos ambientais e possuir um espaço ambientalmente equilibrado.

Assim sendo, alguns territórios surgem dessas relações, mostrando como elas acontecem entre os atores e seu espaço habitado. Configurá-los é reconhecer sua existência dentro de um campo de relações marcados por diversos fatores que surgem da ação humana, especialmente os impactos ambientais e culturais estudados nessa pesquisa. Agora, depois do reconhecimento destas relações na área de estudo, passaremos a configurações dos territórios da agroindústria de laticínios, baseado em todas as informações coletadas e expostas nos capítulos anteriores. Analisar e interpretar esses resultados constituirão uma importante etapa nesta pesquisa.

6 TERRITÓRIOS DA AGROINDÚSTRIA DE LATICÍNIOS EM NOSSA SENHORA DA GLÓRIA - SE

Ante a todas as relações observadas no espaço de atuação das atividades agroindustriais foi possível perceber que seus impactos dão origem a territórios. Esses múltiplos territórios (HAESBAERT, 2016), são concebidos a partir das análises dos impactos ambientais e culturais no seu contexto de atuação.

Tanto os territórios como os impactos estudados aqui são frutos da ação humana no espaço, possuindo, portanto, ligações de intrínseca compatibilidade entre esses conceitos, principalmente no que diz respeito as suas discussões, que são reveladoras das consequências da presença dos atores no espaço geográfico.

Desta maneira, classificar e caracterizar esses territórios com base nos estudos produzidos até aqui é o principal papel da discussão a seguir. Levar em conta o principal papel de seus atores na construção destes impactos é o que faz entender cada território manifestado no campo de atuação da atividade agroindustrial do leite.

Os dados caracterizados nesta parte da pesquisa são dados de referências teóricas e historiográficas reunidas a partir de conteúdos bibliográficos, sendo comprovados por meio da observação em campo acerca da malha de informações e relações que envolvem o leite. Essas reflexões extraídas destas questões servem para confirmar os territórios da agroindústria do leite, hoje um ramo econômico implantado e já consolidado na área de estudo.

Dessarte, a partir de todos os dados coletados serão feitas as definições territoriais com o intuito de configurá-los a partir de todas as informações colhidas em campo. “Os recortes e definições territoriais são uma abstração empreendida pelo pesquisador que decide o tamanho do recorte e as tessituras de sua composição” (MENDES, 2012, p. 161). Nesse caso, a decisão parte das conclusões próprias do pesquisador, baseado em tudo que foi observado em campo, isto é, de acordo com Mendes (2012), de uma atividade subjetiva.

A partir desta realidade, são identificados 2 territórios na área de estudo pesquisada:

1. Territórios culturais: Compostos por todas relações culturais que envolvem o leite e seus derivados e que são comprovados a partir de infraestruturas, da territorialidade alimentar, das ruralidades e dos conflitos desencadeados pelos impactos culturais da inserção do modo de produção agroindustrial.

2. Territórios agroindustriais: formados pela área de exploração das indústrias de laticínios, mostrando a ação direta das mesmas, além de também serem caracterizados pela proximidade campo-cidade e pelas zonas de despojo que são áreas constituídas pela dispersão de águas residuais geradas a partir do consumo de recursos hídricos, apresentando instabilidades ambientais e constituindo uma potencial área conflitos.

Estes conjuntos de territórios, ou múltiplos territórios, podem ser prefigurados pela abordagem de Haesbaert (2016, p. 342) ao dizer que

Esta multiplicidade e/ou diversidade territorial em termos de dimensões sociais, dinâmica (ritmos) e escalas resulta na justaposição ou convivência, lado a lado, de tipos territoriais distintos, o que será tratado aqui como correspondendo à existência de “múltiplos territórios” ou “múltiplas territorialidades.

Logo, um olhar para o objeto de estudo na área de observação, irá possibilitar uma contemplação de uma realidade que mostra diferentes configurações territoriais convivendo dentro de uma área específica, evidenciando os múltiplos territórios das agroindústrias de laticínios em Nossa Senhora da Glória - SE, como se pode ver a seguir.

6.1 Territórios culturais

Os territórios culturais da agroindústria de laticínios são profundamente marcados por referências simbólicas e situações de conflitos dentro do espaço geográfico do município. Nesse contexto, podemos interligar essas manifestações culturais ao conceito de códigos culturais (HAESBAERT, 2016), pois têm amplas ligações com símbolos que são construídos a partir dos hábitos e costumes sociais desenvolvidos ao longo do tempo, além do surgimento dos espaços de conflitos, oriundos dos impactos culturais das políticas públicas e da atividade agroindustrial. Sendo assim, é possível observar na área de estudo amplas referências feitas a atividade leiteira dentro do espaço, evidenciando que a mesma já ultrapassou o status alimentar, tornando-se um símbolo cultural dentro do município.

Essa configuração territorial pode ser observada a partir de 4 (quatro) referências constatadas no espaço. As primeiras referências observadas foram na infraestrutura de alguns monumentos da sede municipal que fazem alusão direta a cultura leiteira (Figura 10).

Figura 10 - Pórtico de entrada e saída da cidade: Volte sempre à Capital do Sertão e do Leite



Fonte: Registro fotográfico realizado durante a pesquisa, 2017.

Como é possível ver na estrutura exposta acima, as referências ao leite são evidentes, o que comprova que as suas propriedades alimentares não são as únicas fontes de benefícios oferecidas por ele. Além de ser um recurso econômico de importância para o município, ele é um referencial de identificação, pelo qual o cidadão local enxerga sua cultura e estabelece sua ligação com o município.

A cultura do gado também está exposta e referenciada no espaço urbano de diferentes formas. Como um símbolo de identidade, a imagem do gado aparece em evidência no brasão do município, utilizado pelo poder executivo como forma de identificação em obras públicas, monumentos e órgãos municipais (Figura 11).

Figura 11 - Brasão municipal



Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória - SE

Trata-se, portanto, de um território com fortes conotações simbólicas. Neste raciocínio, por exemplo, destaca-se a interpretação de Queiroz Neto, Piana e Bergamasco (2011, p. 150), que ao abordarem sobre os sistemas do lugar, afirmam que: “O território é concebido por questões de valor, para além do pragmatismo econômico”. Este valor é o valor de uso, o valor que constitui os símbolos, ou seja, uma identidade forjada por relações diretas com o espaço vivido, daquilo que é característico do lugar. Estas mesmas relações se fortalecem a cada dia através do trabalho, isto é, das atividades que modificam ou alteram o espaço. “Ao se trabalhar os elementos do espaço natural, através da técnica (razão prática), constrói-se espaço habitado e, assim, produz-se laços simbólicos, materiais e imateriais” (QUEIROZ NETO; PIANA; BERGAMASCO, 2011, p. 150).

As comemorações populares também fazem referências simbólicas dentro dos Territórios Culturais da Agroindústria de Laticínios. A cultura leiteira é celebrada no município através da “Festa do Ouro Branco”. Trata-se de uma comemoração organizada pelo poder público municipal, com apoio de diversos órgãos estatais e também privados. É comemorada todos os anos no mês de novembro, sendo realizada sua 11ª edição no ano de 2017. No evento são realizadas várias atividades. Há apresentações culturais, torneios leiteiros, leilões e exposição de diversos animais, stands de indústrias de laticínios e seminários acadêmicos (Figura 12).

Figura 12 - 11ª Festa do Ouro Branco 2017



Fonte: Registro fotográfico realizado durante a pesquisa, 2017.

Todo o evento é montado para evidenciar o leite como fonte de riquezas e de orgulho para o sertanejo gloriense. O evento pode ser interpretado, antes mais nada, como uma exposição das identidades e do modo pelo qual o município enxerga toda a questão que envolve a produção de leite.

As mais variadas naturezas da simbologia do território constituem uma ampla gama de características, como os costumes alimentares de sua população, por exemplo, que revelam fortes ligações com o espaço, além de formar um profundo aspecto identitário (MENEZES, 2013). Essas são as segundas referências dentro dos territórios culturais da agroindústria de

laticínios. O leite como símbolo da territorialidade local é abordado como elemento central dessas discussões.

Menezes (2009), tece uma abordagem extremamente detalhada e competente sobre o desenvolvimento dos hábitos alimentares do sertanejo como um signo geográfico. A autora expõe a cultura alimentar dessa região como um processo condicionando pelas realidades do espaço vivido, isto é, aquilo que era utilizado como alimento era somente o que estava disponível e ao alcance do indivíduo. Devido a fatores como dificuldades de deslocamento e falta de variedades no mercado local, o leite e seus derivados constituíam a base da alimentação das famílias sertanejas de todas as classes. Sua escala de produção era tão abrangente que, segundo a autora, seu consumo é universalizado na região.

Dentro deste raciocínio, a produção de derivados de leite era realizada, em um primeiro momento e preponderantemente, de forma artesanal. O chamado queijo caseiro e outros produtos eram feitos em casa, pelas mulheres, para o próprio consumo familiar. A partir de sua difusão, através da simples partilha de produtos entre as famílias, surge uma demanda nos centros urbanos pelo consumo do queijo sertanejo. Este advento fez os níveis e ritmos de produção serem intensificados, surgindo as chamadas fabriquetas de queijo ou queijarias ou ainda queijeiras. Nessa forma de produção, as relações entre os atores são marcadas por laços de proximidade, onde a identidade e a historicidade são marcas territorializantes daquilo que não é apenas uma simples fonte de nutrientes e renda, mas a constituição de um símbolo territorial (MENEZES, 2009).

Entender a alimentação de um povo, é entender uma forma eficaz de apropriação do território, pois [...] “a alimentação constitui um dos traços identitários enraizados e a preservação dos alimentos é buscada incessantemente pelos migrantes deslocados ou descolados do seu território, que buscam no consumo dos produtos uma aproximação do seu território” (MENEZES, 2013, p. 123). Por assim dizer, ao estruturar suas dietas alimentares, as pessoas que convivem no território fortalecem suas ligações com o espaço, intensificando a busca por alimentos, o que faz surgir e fortalecer um modo de apropriação do mesmo, onde a comida é um dos agentes centrais desse processo.

Os alimentos constituem não somente uma fonte de energia com poderes nutritivos, mas também apresentam uma capacidade de interligar diversos aspectos na sociedade. “Essa capacidade que hoje a alimentação tem de conectar tudo e todos em uma única trama é o que considero ser sua centralidade e protagonismo na sociedade contemporânea” (BARBOSA,

2016, p. 97). Esta importância central exercida pela alimentação é uma das provas de seu poder de condução no processo de apropriação dos territórios, pois aquilo que se come é o que também intermedia essa relação homem-espço, que por sua vez é responsável pelo surgimento dos territórios.

Uma outra ênfase é a capacidade da alimentação de conectar tudo no espaço, criando e fortalecendo redes, sem as quais os territórios também não poderiam existir, essa é a força do alimento que vai muito além de suas propriedades nutritivas. Constitui também um símbolo, pois está ligado “[...] com o nosso estilo de vida e identidade” (BARBOSA, 2016, p. 98).

Estas referências simbólicas de elementos que compõem a infraestrutura do município e da territorialidade do leite como alimento, confirma a apropriação dos territórios culturais e evidenciam a ruralidade de seus habitantes. Esse fato confirma a terceira referência desses territórios, que é justamente marcada pelas fortes ligações com o espaço rural.

Assim sendo, toda esta carga simbólica está ligada a ruralidade dos habitantes, pois o município apresenta fortes ligações com o espaço rural desde o seu surgimento. Esta “[...] ruralidade se configura a partir de uma (re)composição sócio-territorial do espaço rural contendo aí o ambiente e as práticas cotidianas, [...] com nuances variadas de componentes sociais, econômicos, culturais e ambientais” (QUEIROZ NETO; PIANA; BERGAMASCO, 2011, p. 153). Esta ruralidade compreende a territorialidade do sertanejo, que tem em seus diversos hábitos ou costumes a efetivação da sua espacialidade como um fator de apropriação do território. Ela revela a profunda ligação dos seus habitantes com o espaço rural e sua identidade em se reconhecer neste espaço. Esta é a sua ruralidade.

É em um contexto como esse que a agroindústria de laticínios se insere como modo de produção dentro do município. Não se pode entender a sua inserção sem antes abordar sobre o seu contexto histórico, isto é, sem citar sua base, que tem formação e desenvolvimento moldados ao longo do tempo manifestado no espaço através de suas multiformas (SANTOS, 2006). Contexto esse que vai da criação de gado, para produção tradicional de leite e a produção caseira de seus derivados, passando pelo surgimento das fabriquetas até a implantação das agroindústrias de laticínios.

Desta maneira, as atividades que deram origem a produção leiteira neste município surgem como consequências dos adventos históricos e culturais que tem início com a criação de gado advinda dos estados da Bahia e de Pernambuco, ainda no período colonial (ANDRADE, 1986). Como um complemento da economia açucareira realizada na Zona

Litorânea, a partir do século XVII a pecuária expandiu-se ainda mais para as regiões interioranas sendo impulsionada pelos engenhos.

Nesse interim, as criações de gado forneciam produtos como couro, carne, leite e derivados para o litoral ao passo que demandava uma maior área para a criação dos rebanhos. Assim sendo, o gado passou a ocupar as áreas próximas aos rios, principalmente as adjacências do São Francisco, que ficou conhecido como “rio dos currais” (TAMDJIAN; MENDES, 2005).

Em Sergipe, o município de Nossa Senhora da Glória era ponto de rota dos comboios de gado que eram destinados ao município de Porto da Folha. Sua ocupação territorial começa em alguma data entre os anos de 1600 e 1625, já durante o apogeu da economia pastoril. No século XIX os pequenos ranchos formados por criadores de gado já integravam pequenas aglomerações dando origem ao povoado “Boca da Mata”, elevado a condição de distrito do município de Gararu pela Lei Estadual nº. 835 de 06 de Fevereiro do ano de 1922. No ano de 1928, partir da Lei Estadual nº 1014 de 26 de Setembro, o distrito conquista sua emancipação política e adota o nome de Nossa Senhora da Glória (ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPOIS SERGIPANOS, 2014).

Tal peculiaridade com a criação de gado faz com que a produção de leite seja um traço marcante dentro de seus aspectos econômicos. Todavia, será um equívoco tratar o leite apenas como mercadoria de troca ou como mais um mero produto tradicional da atividade comercial do sertão de Sergipe, ainda que essa tenha sido sua característica inicial. O leite, atualmente, está muito além de somente ser um alimento com meras propriedades nutritivas, ele já se configura em um geossímbolo (HAESBAERT, 2016) dentro da cultura do alto sertão sergipano que está intrinsecamente ligado a vida do sertanejo, caracterizando ainda mais sua identidade territorial.

É dentro destas relações sociais e econômicas rodeadas por hábitos, identidades culturais, costumes preestabelecidos e, portanto, já consolidados, que surge a agroindústria de laticínios, ainda absorvendo e sendo influenciada pelas ruralidades da área em que está inserida. Assim sendo, ela se apropria de hábitos alimentares e ainda utiliza as relações de proximidade (MENEZES, 2009) como um fator que a diferencia, se comparada a firmas de outras localidades. Esta é sua especificidade.

O impacto cultural da inserção desse modo de produção e as políticas públicas de fiscalização da atividade de preparação e beneficiamento do leite constituem a quarta

característica desse território. Segundo Harvey (2005), na atual fase do capitalismo, o Estado cria infraestruturas que permitem a sua expansão e, por consequência, suas estruturas são fortalecidas e seus interesses prevalecidos.

Ao fazermos um paralelo entre as forças uniformizadoras do capitalismo e a diversidade social da área de estudo, podemos observar, de um lado, um conflito de interesses iminentes, onde uma política regional ameaça todo um sistema cultural enraizado por décadas. De outro, um sistema Agroindustrial que ganha cada vez mais espaço em um cenário econômico favorecido pela aliança entre Capital e Estado.

Como fora anteriormente exposto, três modos de produção diferentes que se beneficiam do leite atuam na área, e em uma sociedade capitalista, onde as estruturas comandadas pelo Estado tendem a favorecê-las, é impossível que não haja conflitos. Conflitos esses que são resultados diretos dos impactos culturais.

Nestas composições, é evidente que os territórios culturais da agroindústria de laticínios são compostos a partir de monumentos da infraestrutura municipal, das territorialidades alimentares, das ruralidades e de conflitos. Essas características revelam a identidade simbólica e conflituosa com que o leite é concebido. As referências são notadas a partir da observação destes fatos no espaço e que tornam o município uma área de justaposição de múltiplos territórios.

Estes territórios, por sua vez, não tem sua área delimitada por fronteiras políticas, mas fazem parte de uma abstração que se manifesta através das relações sociais que envolvem a questão do leite. Trata-se, portanto, de territórios que não são palpáveis ou visíveis, mas que existem através de fatos observáveis no espaço, que estão presentes a partir da compreensão alcançada por meio da observação.

6.2 Territórios agroindustriais

Como foi anteriormente estabelecido, os territórios agroindustriais são formados pela área de atuação direta das indústrias de laticínios. Correspondem as localidades onde o leite é coletado, processado e transformado em produto industrializado. Seus limites seguem a demarcação política do município, concentrando suas atividades na zona urbana e na zona rural, com indústrias atuando na sede municipal e em áreas periféricas.

Dentro desses territórios, é possível perceber a estreita relação entre o campo e a cidade e a complementariedade entre ambos (FERREIRA; ROMANATTO; SOUZA, 2008). É bastante comum e notório, por exemplo, a proximidade da sede municipal com áreas rurais que caracterizam a paisagem local, evidenciando assim esta ligação, sendo possível observar partes de estabelecimentos rurais próximos a algumas agroindústrias (Figura 13).

Figura 13 - Agroindústria de laticínios (ao fundo) e estabelecimento rural



Fonte: Registro fotográfico realizado durante a pesquisa, 2017.

No entanto, o que se percebe, é que essa proximidade entre paisagens urbanas e rurais fazem parte não somente do contexto das agroindústrias, mas da indústria como um todo dentro do município, sendo algumas delas rodeadas por estabelecimentos rurais (Figura 14).

Figura 14 - Indústria de móveis ao lado de estabelecimento rural



Fonte: Registro fotográfico realizado durante a pesquisa, 2017.

É o que Candiotto e Corrêa (2008, p. 217) discutem no contexto do “Rurbano”, dentro do que classificam como “urbanização do rural”. Nesta concepção, seria a forma de entender elementos do ambiente urbano cada vez mais presentes no espaço rural. Esta é uma realidade comum em todo o Brasil e que é refletida nos territórios agroindustriais do município estudado, confirmando suas características e suas peculiaridades.

Assim sendo, se pode perceber que esses territórios são caracterizados pela forte ligação, em suas áreas industriais, entre o rural e o urbano, onde os elementos das diferentes paisagens se entrelaçam construindo um misto de configurações e revelando o trabalho que é empregado no espaço. Essa característica é a imagem de uma realidade brasileira, onde o urbano e o rural estão juntos em uma única paisagem, sendo evidenciada e constatada no âmbito das realidades municipais no espaço geográfico do município estudado.

6.2.1 As zonas de despojo

Dentro dos Territórios Agroindustriais se pode configurar também o que chamamos de Zonas de Despojo. Elas são constituídas a partir da geração de águas ou efluentes residuais oriundos do consumo de recursos hídricos. Esta configuração encontra-se inserida no interior destes territórios e tem ligação direta com às questões ambientais locais, pois os efluentes

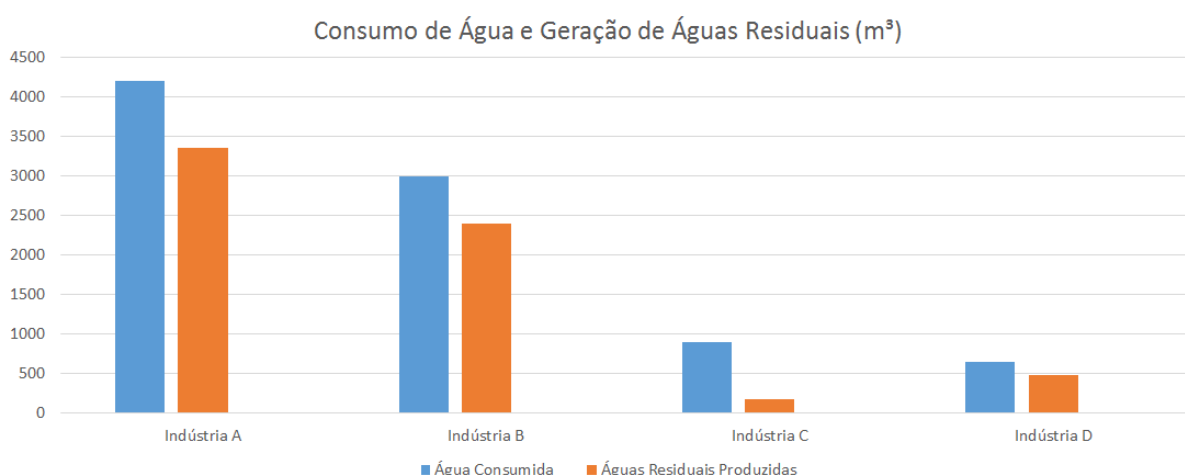
líquidos tem alta capacidade de poluição e precisam de cuidados específicos para que sua presença não provoque danos ao meio ambiente.

As zonas de despojo são marcadas por um alto consumo de água e uma elevada taxa de geração de águas residuais. Estes dados puderam ser constatados durante a fase de coleta de dados em campo nesta pesquisa. As 04 (quatro) agroindústrias pesquisadas neste estudo serão identificadas como indústria “A”, “B”, “C” e “D” respectivamente.

Ao se analisar os dados fornecidos pelas próprias, todas as agroindústrias juntas consomem cerca 8.750m³ (Oito mil setecentos e cinquenta metros cúbicos) de água mensalmente. Se multiplicarmos esta média pela quantidade de meses do ano, isto é por 12 (doze), será possível observar que todas juntas, por ano, consomem 105.000m³ (Cento e cinco mil metros cúbicos) de água.

Como consequência deste consumo, a geração de águas ou efluentes residuais sucedem o uso da água pelas agroindústrias. Segundo os dados fornecidos por elas, todas juntas produzem mensalmente 6.410 m³ (Seis mil quatrocentos e dez metros cúbicos) de efluentes residuais, que por ano chegam a acumular um total de 76.920 m³ (Setenta e seis mil novecentos e vinte metros cúbicos). O consumo de água e a geração de águas residuais por unidade agroindustrial pesquisada pode ser conferida no quadro à seguir.

Quadro 13 - Consumo de Água e Geração de Águas Residuais por indústria pesquisada



Fonte: Registro de dados realizado durante a pesquisa, 2017.

Como se pode observar no gráfico acima, a maior parte da água consumida nas agroindústrias dá origem a efluentes residuais, onde é possível observar que, na maioria delas, o total de material de despojo gerado é quase igual à quantidade de água consumida. Apenas na Indústria C, a quantidade águas residuais está abaixo da metade da demanda de consumo.

Como fora exposto anteriormente através dos dados do SNIS e da DESO, o município das agroindústrias estudadas não possui coleta de esgoto urbano. Isso significa que, com exceção do tratamento de águas residuais realizado pelas próprias agroindústrias, não há coleta por parte do sistema público de tratamento de esgoto, o que cria uma situação de risco ao meio ambiente e a todos que dele dependem.

O Código Municipal de Meio Ambiente (2010, p. 45) em sua Seção VIII, que aborda sobre Esgotamento Sanitário, estabelece em seu Art. 123 que “Toda edificação fica obrigada a ligar o esgoto doméstico ao sistema público de esgotamento sanitário, quando da sua existência”. Mais à frente, na Seção XIII deste Código (2010, p. 50), na parte que aborda sobre a questão dos Efluentes Líquidos, Art. 148, observa-se que “o lançamento de efluentes líquidos provenientes de atividades efetivas ou significativamente poluidoras em corpos d’água, só poderá ser feito desde que sejam obedecidas a legislação federal e estadual pertinentes e os dispositivos deste Código”. Todavia, o Art. 151 afirma que “[...] os lodos provenientes de sistema de tratamento de efluentes industriais, não poderão ser lançados na rede de esgotos sem tratamento adequado e prévia autorização da SEMAN”.

Como no município não existe o aparato de coleta de esgoto, os estabelecimentos e edificações têm de fazer o próprio manejo de acordo com o que rege a lei. Quando se trata de efluentes industriais, eles têm de ser previamente tratados antes de serem lançados na própria rede. O que se observa é que com a ausência da rede de esgotamento sanitário, a destinação final de efluentes líquidos fica fadada a ir diretamente aos corpos hídricos disponíveis nas áreas. Como o ideal seria que a rede de tratamento coletasse esse material, que já vem tratado das agroindústrias, e retratasse-os em suas estações, os problemas dos impactos e riscos ambientais seriam reduzidos.

As zonas de despojo, por assim considerá-las, são áreas instáveis no que diz respeito às suas características de qualidade ambiental. Isso acontece não somente pela grande carga de água residual que é gerada em sua área, mas pela ausência de políticas públicas refletidas em ações concretas que busquem coletar esse material, manejando-os devidamente. As agroindústrias tratam seus efluentes, todavia a coleta dos mesmos precisa ser feita como parte do esgoto urbano para que assim os níveis de riscos que comprometem a qualidade ambiental local estejam devidamente controlados.

Como foi exposto anteriormente, essa área, apesar de ser drenada por duas bacias hidrográficas importantes (Sergipe e São Francisco), apresenta sérias adversidades devido a

problemas de abastecimento, a dificuldades de melhorar os aspectos qualitativos das bacias locais e a escassez de suas águas, sendo inclusive alvo de políticas de intervenção através da “Operação Pipa”. Ao se estabelecer uma comparação dos problemas de abastecimento residencial com a grande demanda exigida pelos polos agroindustriais de laticínios, podemos identificar uma potencial situação geradora de conflitos em uma dualidade social.

Uma vez que parte da população, principalmente a rural, padece por falta de água encanada, há o excesso de consumo de água e consequente produção de águas residuais na área dos diferentes territórios. Este emaranhado de relações envolvem questões ambientais e sociais em configurações territoriais distintas, porém, entrelaçadas pela ação de seus atores. Esta realidade torna as zonas de despojo parte essencial das consequências das atividades agroindustriais, configurando-se em mais um fator de complexidade social no espaço.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As relações do homem com seu espaço vivido fornecem uma ampla gama de informações que revelam e decifram vários códigos sociais importantes para entendermos as várias ações que estes mesmos atores desenvolvem. Ao modificar o meio em que vive, o homem dá origem a muitos impactos, que fazem parte do conjunto de consequências de sua presença no espaço.

Sendo as atividades econômicas parte dessas ações, suas consequências se estendem e afetam outras esferas, como a ambiental e a cultural por exemplo. Essas relações específicas refletem a espacialidade dos atores, dando origem aos territórios. A atividade agroindustrial de laticínios, objeto evidente neste estudo, sendo fruto das ações humanas, dá origem a territórios evidenciados e abordados nesta pesquisa.

Os Territórios da Agroindústria de Laticínios em Nossa Senhora da Glória - SE mostram suas múltiplas faces ao revelarem suas variadas manifestações dentro do espaço. Esboçados em conflitos sociais e problemas ambientais, esses Territórios evidenciam, antes de mais nada, a dinâmica antrópica no espaço gloriense. Além disso, a concepção desses territórios constitui uma nova análise dentro deste espaço econômico.

Diante disso, foi possível observar que a heterogeneidade de ações humanas no espaço dá origem a múltiplos territórios. Estes refletem a diversidade social nos mesmos, onde encontramos toda sorte de interesses em uma convivência paralela, o que faz surgir uma situação propícia ao desenvolvimento de conflitos. Levar em conta a existência de múltiplos interesses no espaço é respeitar as relações territoriais e entendê-las como parte indissociável das diversas comunidades. Por assim proceder, a redução dos problemas sociais nos territórios poderiam ser discutidas e amenizadas.

Configurar os Territórios da Agroindústria de Laticínios foi um processo desafiador, pois até o momento não havia bases teóricas e empíricas para este processo. Acreditando no pioneirismo desta pesquisa científica, espera-se que as portas do conhecimento para os estudos científicos que envolvem a compreensão de todas as relações humanas e sociais que envolvem o processo de industrialização do Alto-Sertão sergipano sejam fortalecidos e propalados.

Ao passo em que todas estas concepções são tomadas, espera-se que em projetos futuros as considerações tomadas nesta pesquisa possam ser trabalhadas de uma forma mais

ampliada, sendo refletidas no contexto do estado de Sergipe, para verificar como as relações que envolvem a produção de leite dão origem a novos territórios. Dentro desta perspectiva o que se espera é o desenvolvimento de um estudo mais aprofundado e com um grau ainda maior de originalidade, para que assim sua contribuição seja ainda mais valorosa para a ciência.

REFERÊNCIAS

AGEITEC - AGÊNCIA EMBRAPA DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA. **Agrotóxicos no Brasil.** Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agricultura_e_meio_ambiente/arvore/CONTAG01_40_210200792814.html>. Acesso em: 31 de mar. 2017

ANDRADE, M. C. **A terra e o homem no nordeste.** 5º ed. São Paulo: Ed Atlas. 1986. 334 p.

ASN – AGÊNCIA SEBRAE DE NOTÍCIAS. **Lei que regulamenta produção de queijos artesanais é aprovada.** Disponível em: <<http://www.rn.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/RN/lei-que-regulamenta-producao-de-queijos-artesanais-e-aprovada,25feab49e743d510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 07 de dez. 2017.

BARBER, B. **Choque de culturas é maior que globalização.** Disponível em: <<http://internacional.estadao.com.br/noticias/geral,choque-de-culturas-e-mais-forte-que-globalizacao-imp-,1621108>>. Acesso em: 28 de mai. 2017.

BARBOSA, L. A. **A Ética e a estética na alimentação contemporânea.** In: CRUZ, F; MATTE, A; SCHENEIDER, S. A produção, consumo e abastecimento de alimentos: Desafios e novas estratégias. Porto Alegre: UFRGS, 2016, p. 95-124.

BAUMAN, Z. **Ensaio sobre o conceito de cultura.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2012. 210 p.

BANCO DO NORDESTE. **Manual de impactos ambientais:** orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas. Fortaleza: Banco do Nordeste. 1999. 297 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. Resolução do CONAMA n. 001, de janeiro de 1986.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Resolução do CONAMA n. 237, de 19 de dezembro de 1997.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Resolução do CONAMA n. 357, de 17 de março de 2005.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Resolução do CONAMA n. 430, de 13 de maio de 2011.

CANDIOTTO, L. Z. P; CORRÊA, W. K. **Ruralidades, urbanidades e a tecnicização do rural no contexto do debate cidade-campo.** CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v. 3, n. 5, fev. 2008, p. 214-242.

CARRERA-FERNANDEZ, J.; GARRIDO, R. J. **Economia dos recursos hídricos.** Edufba: Salvador. 2002. 455 p.

COSTA, A. W. M. C. **Aproveitamento dos Rejeitos da Agroindústria do Leite no Município de Nossa Senhora da Glória/Semi-árido de Sergipe**: Caracterização e Perspectivas de Desenvolvimento Sustentável. 2005. 146 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão. 2005.

CONTI, J. B; FURLAN, S. A. **Geologia: O clima, o solo e a biota**. In: ROSS, J. (Org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2005. p. 67-198.

DINIZ, M. T. M. **Contribuições ao ensino do método hipotético-dedutivo a estudantes de Geografia**. **GEOGRAFIA, ENSINO E PESQUISA**: revista de geografia, v. 19, n.2, mai/ago. 2015, p. 107-111.

FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA. A **FPI**. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/fpi/a-fpi/>>. Acesso em: 28 de out. 2017.

FRAGA, V. F. **Choque cultural como aprendizado humano**. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7623>>. Acesso em: 28 de mai. 2017.

FERREIRA, D. A; ROMANATTO, M. I; SOUZA, A. R. B. **A cidade e o campo em seus limites, o rural e o urbano em suas interações**. In: MARAFON, G. J; PESSÔA, V. L. S. (Org.) *Agricultura, desenvolvimento e transformações socioespaciais*. Urberlândia: Assis, 2008. p. 281-301.

G1. **Protesto de moradores na rota do sertão é finalizado**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2016/11/protesto-de-moradores-fecha-rodovia-rota-do-sertao-em-sergipe.html>>. Acesso em: 23 de out. 2017.

GRUPO ACQUA. **Bacias hidrográficas do estado de Sergipe**. Disponível em: <<http://www.redeacqua.com.br/2011/03/bacias-hidrograficas-do-estado-de-sergipe/>>. Acesso em: 23 de abr. 2017.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização**. Do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 9. ed. 2016. 395 p.

_____. **Territórios alternativos**. São Paulo: Contexto, 2. ed. 2005. 186 p.

_____. **Dilema de conceitos: espaço-território e concentração territorial**. In: SAQUET, M. A; SPOSITO, E. S. (Org.) *Territórios e Territorialidades. Teorias, Processos e Conflitos*. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 95-120.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1995. 224 p.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. Trad. Sob a direção de Carlos Szlak. São Paulo: Annablume, 2005. 252 p.

_____. (1989). **Condição pós-moderna**. 26. ed. Trad. Sob a direção de Adail Ubirajara Sobral; Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Loyola, 2017. 348 p.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto interno bruto dos municípios**. Nossa Senhora da Glória. 2013. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?lang=&codmun=280450&search=sergipe|nossa-senhora-da-gloria>>. Acesso em: 28 abr. 2017

_____. **Censo demográfico**. Nossa Senhora da Glória. 2010. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=280450&idtema=1&search=sergipe|nossa-senhora-da-gloria|censo-demografico-2010:-sinopse->>>. Acesso em: 28 abr. 2017

_____. **Censo agropecuário**. Nossa Senhora da Glória. 2006. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=280450&idtema=3&search=sergipe|nossa-senhora-da-gloria|censo-agropecuário-2006>>. Acesso em: 28 abr. 2017

_____. **Índice de desenvolvimento humano**. Nossa Senhora da Glória. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/populacao.php?lang=&codmun=280450&search=sergipe|nossa-senhora-da-gloria|infogr%E1ficos:-evolu%E7%E3o-populacionalepir%E2mideet%E1ria>>. Acesso em: 28 abr. 2017

_____. **Produto interno bruto per capita**. Nossa Senhora da Glória. 2013. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?lang=&codmun=280450&search=sergipe|nossa-senhora-da-gloria>>. Acesso em: 28 abr. 2017

JACOBI, P. **Impactos socioambientais urbanos – do risco à busca de sustentabilidade**. In: MENDONÇA, F. (Org.). *Impactos Socioambientais Urbanos*. Curitiba: UFPR, 2004. p. 169-184.

JORNAL ESTADÃO. **Choque de Culturas**. Disponível em: <<http://opinioao.estadao.com.br/noticias/geral,choque-de-culturas-imp-,1507239>>. Acesso em: 28 de mai. 2017.

LANNA, A. E. **Gestão das águas**. Porto Alegre: UFRGS, 1990. P.

LARAIA, R. B. **Cultura: um conceito antropológico**. 14. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 120 p.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Agrotóxicos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/agrotoxicos>>. Acesso em: 31 de mar. 2017

MTFCU. MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA, FISCALIZAÇÃO E CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. **Portal da transparência**. Disponível em: <<http://www.portaldatransparencia.gov.br/PortalTransparenciaListaAcoes.asp?Exercicio=2016&SelecaoUF=0&SiglaUF=SE&CodMun=3189>>. Acesso em: 28 abr. 2017

MACHADO, R. M. G; SILVA, P. C; FREIRE, V. H; **Controle ambiental em indústrias de laticínios**. Disponível em: <<http://www.signuseditora.com.br/ba/pdf/07/07%20-%20gestao.pdf>>. Acesso em: 02 de abr. 2017.

MARINHO, G. L. O. C. **Caracterização da atividade suinícola desenvolvida pelos produtores familiares de queijo em nossa senhora da glória, semi-árido sergipano**. 2009.

82 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Núcleo de Pós-Graduação e Estudos em Recursos Naturais, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão. 2009.

MARX, K. (1867). **O capital**. Crítica da economia política. Trad. sob a direção de Regis Barbosa; Flávio R. Kothe. São Paulo: Nova Cultural, 1996. 496 p.

MARK, K; ENGELS, F. **Manifesto do partido comunista**. Disponível em: <<http://www.paginavermelha.org/documentos/manifesto/cap-1.htm>>. Acesso em: 31 de mar. 2017.

MAPA GEOLÓGICO DO ESTADO DE SERGIPE. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/media/geologia_basica/plgb/sergipe/sergipe_mpgeologico.pdf>. Acesso em: 23 de abr. 2017.

MATOS, A. T. **Poluição ambiental impactos no meio físico**. Viçosa: UFV. 2010. 260 p.

MEDEIROS, R. M. V. **Território, espaço de identidade**. In: SAQUET, M. A; SPOSITO, E. S. (Org.) *Territórios e Territorialidades. Teorias, Processos e Conflitos*. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 217-227.

MENDES, I. L; TAMDJAM, J. O. **Geografia geral e do Brasil**. São Paulo: FTD, 2005. 551 p.

MENDES, G. **Territórios do petróleo em Sergipe**. São Cristóvão: UFS, 2012. 264 p.

MENDONÇA, F; LEITÃO, S. **Riscos e vulnerabilidade socioambiental urbana**: Uma perspectiva a partir dos recursos hídricos. *Geotextos*, Curitiba. v. 04, n. 1 e 2, p. 145-163, 2008.

MENDONÇA, F. S.A.U. – **Sistema ambiental urbano**: uma abordagem dos problemas socioambientais da cidade. In: _____. (Org.). *Impactos Socioambientais Urbanos*. Curitiba: UFPR, 2004. p. 185-207.

MENEZES, S. S. M. **A força dos laços de proximidade na tradição e inovação no/do território sergipano das fabriquetas de queijo**. 2009. 359 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Núcleo de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão. 2009.

_____. **Alimentos identitários**: Uma reflexão para além da cultura. *Revista geonordeste*, São Cristóvão, v. 24, n. 2, p. 121-136, 2013.

_____. M. **Alimentos identitários**: Uma reflexão para além da cultura. **Revista Geonordeste**. Ano XXIV, n. 2, 2013. Disponível em: <<https://seer.ufs.br/index.php/geonordeste/articles/view/1516/1341>>.

MOREIRA, A. C. M. L. **Conceitos de Ambiente e Impacto Ambiental Aplicáveis ao meio urbano**. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/moreira6conceito_impacto_urbano.pdf>. Acesso: 30 de mar. 2017.

MORO, N. D. **Conflitos entre vendedores ambulantes de leite in natura e donos de laticínios na cidade de Campo Grande (décadas de 1960-70).** ESTUDOS IBERO-AMERICANOS: revista de história e ciências humanas em geral, v. 43, n. 2, mai-ago. 2017, p. 442-457.

MOURA, R. **Políticas públicas urbanas: ausências e impactos.** In: MENDONÇA, F. (Org.). *Impactos Socioambientais Urbanos*. Curitiba: UFPR, 2004. p. 200-217.

NOSSA SENHORA DA GLÓRIA. Lei n. 807, de 20 de dez. de 2010. **Código de Meio Ambiente do Município de Nossa Senhora da Glória e Dispõe Sobre o Sistema Municipal de Meio Ambiente - SISMUMA**, Nossa Senhora da Glória, SE, dez 2010.

OLIVEIRA, G. et al. **Perdas de Água:** desafios ao avanço do saneamento básico e à escassez hídrica. <<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/perdas-de-agua/Relatorio-Perdas-2013.pdf>>. Acesso em: 9 de out. de 2017.

OLIVEIRA, A. U. **Agricultura e indústria no Brasil.** CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v.5, n. 10, ago., 2010, p. 5-64.

POPPER, K. R. **Conhecimento objetivo:** uma abordagem evolucionária. São Paulo: Itatiaia: EDUSP, 1975. 395p.

PORTUGAL. **Regulamento de serviço de saneamento de águas residuais urbanas do município de Mangualde.** Mangualde: Câmara Municipal: 2009. 37 p.

QUEIROZ NETO, E; PIANA, M; BERGAMASCO, S. M. P. P. **Faces do Brasil:** Múltiplas dimensões de ruralidades. CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v.6, n. 11, fev., 2011, p. 131-160.

RAFFESTIN, C. **A produção das estruturas territoriais e sua representação.** In: SAQUET, M. A; SPOSITO, E. S. (Org.) *Territórios e Territorialidades. Teorias, Processos e Conflitos*. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 17-35.

_____. **Por uma geografia do poder.** São Paulo: Ática, 1993.

RODRIGUEZ, J. M. M; SILVA, E. V. **Planejamento e gestão ambiental:** subsídios da geoeecologia das paisagens e da teoria geossistêmica. Fortaleza: UFC, 2. ed. 2016. 370 p.

ROSS, J. **Os fundamentos da geografia da natureza.** In: ROSS, J. (Org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2005. p. 13-51.

RIBEIRO, W. C. **Geografia política da água.** São Paulo: Annablume, 2008. 161 p.

SÁ, C. O. et al. **Desenvolvimento sustentável da bacia leiteira de Nossa Senhora da Glória no semi-árido sergipano.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/157011/desenvolvimento-sustentavel-da-bacia-leiteira-de-nossa-senhoradagloria-no-semi-arido-sergipano>>. Acesso em: 14 de jun. de 2016.

_____. **Diversidade das unidades e dos produtores de derivados do leite em nossa senhora da glória, semi-árido sergipano.** Disponível em:

<<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/409338/1/169.pdf>>. Acesso em: 31 de out. de 2017.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: Edusp, 2006. 384 p.

_____. **Por uma outra globalização**. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/semangeo/pdf/Capitulos_do_livro.pdf>. Acesso em: 23 de jan. de 2016.

_____. **Da totalidade ao lugar**. São Paulo: Edusp, 2005. 170 p.

SAQUET, M. A. **Por uma abordagem territorial**. In:____; SPOSITO, E. S. (Org.) *Territórios e Territorialidades. Teorias processos e conflitos*. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 73-94.

SERGIPE. Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe. **Parceria entre Emdagro e IFS vai apoiar pequenas fábricas de laticínios**. Aracaju: EMDAGRO, 2017b. Disponível em: <<http://www.emdagro.se.gov.br/modules/news/article.php?storyid=773>>. Acesso em: 23 de out. 2017.

_____. Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrário e da Pesca. **Vegetação**. Aracaju: SEAGRI, 2017b. Disponível em: <<http://www.seagri.se.gov.br/informacoes/1/4/vegetacao>>. Acesso em: 23 de abr. 2017.

_____. Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrário e da Pesca. **Solos**. Aracaju: SEAGRI, 2017b. Disponível em: <<http://www.seagri.se.gov.br/informacoes/1/4/solos>>.

_____. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. **Clima**. Aracaju: SEMARH, 2017b. Disponível em: <http://sirhse.semarh.se.gov.br/sirhse/index.php/macroplanejamento/bacias_hidrograficas/estadoClima/estado>. Acesso em: 23 de abr. 2017.

_____. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. **Plano Estadual de Recursos Hídricos**. Disponível em: <http://www.redeacqua.com.br/wp-content/uploads/downloads/PERH-SE_RE16%20Final.pdf>. Acesso em: 09 de out. 2017.

_____. Secretaria do Estado Planejamento e Gestão. **Enciclopédia dos Municípios Sergipanos**. Sergipe: Observatório de Sergipe. 2014. 557 p.

_____. Secretaria do Estado Planejamento e Gestão. **Plano de Desenvolvimento Regional**. Sergipe: Diagnóstico Situacional Participativo e Cenários Alternativos. 2017. 184 p.

_____. Lei nº 3.870, de 25 de set. de 1997. **Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos**, Aracaju, Sergipe, set 1997.

SILVA, E. C. **A Pecuária Leiteira de São João – PR**: Um Estudo das Relações Campo - Indústria. 2008. 130 f. Dissertação (Mestrado em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2008.

SILVA, F.; EYNG, J. **Tratamento de águas residuais de indústria de laticínios: um estudo comparativo entre os métodos de tratamento com biofiltro e com o sistema convencional de lagoas**. Gestão e Sustentabilidade Ambiental: Florianópolis, v.1, n. 2, p. 4 - 22, 2013.

SILVA, G. A. A. O. **O impacto cultural nos processos de expatriação**. Disponível em: <http://www.inovarse.org/sites/default/files/T16_M_027.pdf>. Acesso em: 28 de mai. 2017.

SILVA, L. C. S. **Bacia hidrográfica do rio Sergipe: Desafios à gestão das águas**. Aracaju: Criação, 2015. 250 p.

Schalkwyk, T; Hung, Y. **Treatment of dairy processing wastewaters**. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1898957/mod_folder/content/0/material%20para%20a%20elabora%C3%A7%C3%A3o%20de%20projetos/Treatment%20of%20Dairy%20Processing%20Wastewaters.pdf?forcedownload=1>. Acesso em: 01 de out. 2017.

TOCANTINS. Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado de Tocantins. **Agroindústria**. Palmas: RURALTINS, 2017b. Disponível em: <<http://ruraltins.to.gov.br/agroindustria/>>. Acesso em: 30 de out. 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987. 175 p.

WOOD, H. A **Origem do Capitalismo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 143 p.

ANEXO A - DADOS FORNECIDOS PELAS AGROINDÚSTRIAS (2017)

LATIMILK CBL 036

RODOVIA ENGENHEIRO JORGE NETO KM 11

SITIO GASPAR ZONA RURAL NOSSA SENHORA DA GLORIA SE.

CONSUMO MENSAL DE AGUA E PRODUÇÃO DE RESIDUOS.

01- CONSUMO MÉDIO DE ÁGUA POR MÊS.

650 METROS CUBICOS.

02- PRODUÇÃO DE EFLUENTE RESIDUAL MÊS.

480 METROS CUBICOS.


Benedito dos Passos Silva
Gerente de Produção
LATIMILK

Sítio Alto da Glória, S/nº- Bairro Auto da Glória - Nossa Senhora da Glória - SE- CEP 496800-000 - Fone (79) 3411-1001/3411-1003 |SIF 2734



Ofício nº 001/2017 – Informação sobre consumo de água e águas residuais.

Sr. Jenison Correa de Andrade Junior

À Universidade Federal de Sergipe

Pró-reitoria de pós-graduação e pesquisa

Programa de pós-graduação em desenvolvimento e meio ambiente.

Prezado senhor,

Informamos o consumo mensal de água e águas residuais da unidade fabril da CBL Alimentos:

- Consumo médio de água mensal: 4.200 m³
- Produção de Efluentes residuais mensal: 3.350m³

Atenciosamente,

Otávio Ferreira

Gerente Industrial

Nossa Senhora da Glória - SE, 28 de novembro de 2017.



Laticínios Santa Maria LTDA.
Rua: Alzira Souza Dantas, s/n-Bairro Portal do Sertão
N. Sra da Glória. SE/CEP: 49680.000

Ofício 001/2017.


Srº Janison Correia de Andrade Junior.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE.

Prezado Senhor,

Informamos o consumo mensal de água e águas residuais.

-Consumo médio de água mensal	3.000 metros cúbicos,
-Produção de Efluente residuais mensal	2.400 metros cúbicos,


Manoel Oliveira Dantas Júnior
Gerente de produção.

Nossa Senhora da Glória SE, 28 de novembro de 2017



A Santa Bárbara Industria de bens do laticínio, situada no povoado lagoa do carneiro, município de Nossa Senhora da Glória-SE portadora do SIF 2607, vem por meio deste fornecer ao discente da Universidade Federal de Sergipe JANISSON CORREIA DE ANDRADE JUNIOR dados relativos ao consumo de água gastos por mês sendo esse 900m³ gerando assim 180m³ de águas residuais.

Atenciosamente,

Sara Alanny da Silva Lima

Controle de Qualidade

Sara Alanny da Silva Lima
Garantia da Qualidade
NATULACT

Nossa Senhora da Glória, 27 de Novembro 2017